

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-155140

(43)Date of publication of application : 09.06.1998

(51)Int.Cl. H04N 7/025

H04N 7/03

H04N 7/035

G06F 12/00

G06F 12/00

H04H 1/00

H04H 1/02

(21)Application number : 09-215141 (71)Applicant : MATSUSHITA
ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 08.08.1997 (72)Inventor : INOUE HIDEKI

HENMI HIDEKI

SAKAGUCHI ETSUMI

(30)Priority

Priority number : 08210299

Priority date : 08.08.1996

Priority country : JP

(54) INFORMATION RECEIVER AND INFORMATION RECEPTION METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information receiver by which

information recorded on a storage medium of the information receiver is eliminated properly and automatically, the storage medium is used effectively and the operating convenience of information by the data user is improved.

SOLUTION: The information receiver receiving service information with at least time information added thereto as additional information and received from a sender is provided with a storage means 15 that stores the received service information, with a time information read means that reads the time information from the service information stored in the storage means 15 and with an information processing means 16 that compares the read time information with setting time information set in the receiver and applies processing (delete processing) to part or all the service information corresponding to the time information based on the comparison result.

LEGAL STATUS [Date of request for examination] 19.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 26.10.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not
reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the information receiving set which receives the service information
to which time information was added and transmitted by the informer side at
least as additional information A storage means to memorize the received

above-mentioned service information, and the time information read-out means which reads the above-mentioned time information from the service information memorized for this storage means, A comparison means to compare the above-mentioned time information read with this time information read-out means with the setting-out time information set up in the receiving set concerned, The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information, based on the comparison result by this comparison means.

[Claim 2] In the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a time information addition means to add time information to the above-mentioned service information as additional information, The time information read-out means which reads the above-mentioned time information from the service information memorized for the above-mentioned storage means, A comparison means to compare the above-mentioned time information read with this time information read-out means with the setting-out time information set up in the receiving set concerned, The information receiving set characterized by having an information processing means to process the

information about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information, based on the comparison result by this comparison means.

[Claim 3] It is the information receiving set characterized by adding the time of day when memorizing the above-mentioned service information that the above-mentioned time information addition means was received in the information receiving set according to claim 2, for the above-mentioned storage means as additional information.

[Claim 4] It is the information receiving set characterized by making the above-mentioned storage means memorize by making into additional information time of day when reading the above-mentioned service information that the above-mentioned time information addition means was memorized by the above-mentioned storage means in the information receiving set according to claim 2.

[Claim 5] It is the information receiving set characterized by making the above-mentioned storage means memorize by making time information into additional information when the above-mentioned service information that the above-mentioned time information addition means was memorized by the above-mentioned storage means in the information receiving set according to claim 2 is read for the first time.

[Claim 6] In the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a time information addition means to add time information to the above-mentioned service information as additional information, The conventional-time attaching part holding the conventional-time information which shows the shelf-life about specific service information, The time information read-out means which reads the above-mentioned time information of the above-mentioned specific service information from the service information memorized for the above-mentioned storage means, A comparison means to judge whether the time of day which the setting-out time information set up in the receiving set concerned shows has passed the shelf-life which the above-mentioned conventional-time attaching part holds from the time of day which the above-mentioned time information shows, The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information, based on the comparison result by this comparison means.

[Claim 7] The conventional-time information held in an information receiving set according to claim 6 at the above-mentioned conventional-time attaching part is

an information receiving set characterized by being what is added to the specific service information concerned as additional information of the above-mentioned specific service information, and transmitted by the informer.

[Claim 8] It is the information receiving set characterized by being the current time when the above-mentioned setting-out time information is set up by the clock in an information receiving set according to claim 1 to 7.

[Claim 9] It is the information receiving set characterized by being that into which the above-mentioned setting-out time information is inputted by the data user in an information receiving set according to claim 1 to 7.

[Claim 10] It is the information receiving set characterized by being that into which the above-mentioned setting-out time information is inputted through broadcast or the telephone line in an information receiving set according to claim 1 to 7 from the informer of service information.

[Claim 11] In the information receiving set which receives the service information to which the information which shows the data size added to the service information at least as additional information was added and transmitted by the informer side The information about the above-mentioned data size of service information to two or more above-mentioned service information memorized for a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means is read. A data size comparison means [mutual / size /

which was added to two or more above-mentioned service information / data],

The information receiving set characterized by having an information processing means to choose one service information of two or more above-mentioned service information, and to process the information about a part or all of this service information, based on the comparison result by this data size comparison means.

[Claim 12] In the information receiving set which receives the service information to which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added and transmitted by the informer side The information about the above-mentioned data size is read from the service information memorized for a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means. A data size comparison means to compare with predetermined criteria data size this data size by which reading appearance was carried out, The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of the above-mentioned service information, based on the comparison result by this data size comparison means.

[Claim 13] In the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side After reading the above-mentioned service information from a storage means to

memorize the received above-mentioned service information, and this storage means, A count information addition means of restoration to add the information on a count that actuation which restores this service information for the above-mentioned storage means was performed, as additional information, and to make the above-mentioned storage means memorize it in case the service information concerned is restored, The count information read-out means of restoration which reads the above-mentioned count information of restoration from the service information memorized for the above-mentioned storage means, with a comparison means to compare the above-mentioned count information of restoration which carried out count information reading appearance of this restoration and which carried out reading appearance with the means with the predetermined number information set up beforehand The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count information of restoration, based on the comparison result by this comparison means.

[Claim 14] In the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side The count information addition means of read-out which adds the information on a count that actuation which reads the above-mentioned service information

from a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means was performed to the service information concerned as additional information, and the above-mentioned storage means is made to memorize, The count information read-out means of read-out which reads the above-mentioned count information of read-out from the service information memorized for the above-mentioned storage means, A comparison means to compare the above-mentioned count information of read-out read with this count information read-out means of read-out with the predetermined number information set up beforehand, The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count information of read-out, based on the comparison result by this comparison means.

[Claim 15] In the information receiving set which receives the service information to which the price information of the information was added and transmitted by the informer side at least as additional information A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a price comparison means [prices / of two or more above-mentioned service information / mutual / read the above-mentioned price information of service information to two or more above-mentioned service information memorized for this storage means,

and], The information receiving set characterized by having an information processing means to choose one service information of two or more above-mentioned service information, and to process the information about a part or all of this service information, based on the comparison result by this price comparison means.

[Claim 16] In the information receiving set which receives the service information to which the price information of the information was added and transmitted by the informer side at least as additional information A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a price comparison means to read the above-mentioned price information from the service information memorized for this storage means, and to compare this with a predetermined base price, The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of the above-mentioned service information, based on the comparison result by this price comparison means.

[Claim 17] It is a data name at least as additional information, and it sets to the information receiving set which receives the service information to which the updating attribute information containing the flag which shows the existence of updating was added and transmitted by the informer side. When the service information on the same data name as the service information set as a storage

means to memorize the received above-mentioned service information, and the object of the updating attribute information on service information which received is not memorized by the above-mentioned storage means Only the storage to the above-mentioned storage means of the service information which carried out [above-mentioned.] reception is performed. When the flag which the service information on the same data name as the service information set as the object of the updating attribute information on service information which received is memorized by the above-mentioned storage means, and shows the existence of the renewal concerned of the updating attribute information on service information which received shows those with updating While performing the storage to the above-mentioned storage means of the received service information concerned The information receiving set characterized by having an information processing means to delete service information on the same data name as the service information set as the object of the updating attribute information on the service information in which the service information memorized by the above-mentioned storage means carried out [above-mentioned] reception.

[Claim 18] It is the data name and data usable point at least as additional information, Data operating-experience point, and it sets to the information receiving set which receives the service information to which the point

information which contains a point table at the time of an activity was added and transmitted by the informer side. The point set to the above-mentioned data operating-experience point on the point table at the time of the above-mentioned activity when the data of the service information memorized by a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the above-mentioned storage means were used is added. The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of the service information concerned when the above-mentioned data operating-experience point reaches the above-mentioned data usable point.

[Claim 19] In the information receiving set which receives at least the service information to which a data name, the data usable point, and the point information that contains a point table at the time of an activity were added and transmitted by the informer side as additional information When the data of the service information memorized by a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the above-mentioned storage means are used, the point defined on the point table at the time of the above-mentioned activity is subtracted from the above-mentioned usable point. The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of the service information concerned

when the above-mentioned usable point becomes zero.

[Claim 20] In the information receiving set which receives at least the service information to which a data name and the point information which contains a point table at the time of a data activity were added and transmitted by the informer side as additional information A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the data usable point attaching part holding the data usable point, The point defined on the point table at the time of the above-mentioned activity is subtracted from the data usable point held at the above-mentioned data usable point attaching part when the data of the service information memorized by the above-mentioned storage means were used. The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of service information to which the above-mentioned point information was added when the above-mentioned data usable point became zero.

[Claim 21] In the information receiving set which receives at least the service information to which a data name and the point information which contains a point table at the time of a data activity were added and transmitted by the informer side as additional information A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the data usable point attaching part holding the data usable point, The data operating-experience

point attaching part holding the data operating-experience point, The point set to the data operating-experience point held at the above-mentioned data operating-experience point attaching part when the data of the service information memorized by the above-mentioned storage means were used on the point table at the time of the above-mentioned activity is added. When the above-mentioned data operating-experience point reaches the data usable point held at the above-mentioned data usable point attaching part The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of service information to which was resembled and the above-mentioned point information was added.

[Claim 22] In the information receiving set which receives at least the service information to which the information classification information which shows whether the information is forward information or it is subinformation was added and transmitted by the informer side as additional information The 1st service information that the information classification information that it was indicated to be a storage means to memorize the received above-mentioned service information that information is subinformation was added is received. When the 2nd service information that the information classification information which shows that information is the forward information about the service information on the above 1st was added is received after memorizing this for the

above-mentioned storage means The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of service information of the above 1st that was memorized by the above-mentioned storage means.

[Claim 23] In the information receiving set which receives at least the service information to which the link information containing the related information assignment description column which can write down the information for specifying a data name and other related service information in an information receiving set side was added and transmitted by the informer side as additional information When the above-mentioned service information memorized for a means to write down the information for specifying other service information relevant to a storage means to memorize the received above-mentioned service information in the above-mentioned related information assignment description column, and this storage means is processed The information receiving set characterized by having a service information processing means to perform the same processing as the service information concerned, to other service information shown by the above-mentioned link information of the service information concerned among other service information memorized by the above-mentioned storage means.

[Claim 24] In the information receiving set which receives the service information

to which the link information which shows other service information related at least as additional information was added and transmitted by the informer side

When the above-mentioned service information memorized for a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means is processed The information receiving set characterized by having a service information processing means to perform the same processing as the service information concerned, to other service information shown by the above-mentioned link information of the service information concerned among other service information memorized by the above-mentioned storage means.

[Claim 25] In the information receiving set which receives the service information to which information processing condition information was added and transmitted by the informer side at least as additional information In a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the receiving set side concerned The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of the above-mentioned service information when actuation which fulfilled the conditions specified for the above-mentioned information processing condition information to the above-mentioned service information memorized for the above-mentioned storage means is carried out.

[Claim 26] In the information receiving set which receives the service information

to which additional information was added and transmitted by the informer side

When predetermined actuation which read the above-mentioned service information from a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means, and was beforehand set up in the information receiving set concerned about the service information concerned is carried out The information receiving set characterized by having an information processing means to process the information about a part or all of the service information concerned.

[Claim 27] In the information receiving set which receives the service information to which the processing setting-out information containing the processing setting-out description column which shows that it is the object which receives predetermined processing when predetermined information processing directions are inputted into a data name and an information receiving set at least as additional information was added and transmitted by the informer side When the predetermined information processing directions specified for the above-mentioned processing setting-out information are inputted into an information receiving set as a storage means to memorize the received above-mentioned service information The information receiving set characterized by having an information processing means to perform the processing about the service information used as the processing object

described by the above-mentioned information processing directions data among the above-mentioned service information memorized by the storage means.

[Claim 28] In the approach of receiving the service information to which time information was added and transmitted by the informer side at least as additional information Memorize the received above-mentioned service information and the above-mentioned time information is read from the this memorized service information. The information receiving approach characterized by comparing this time information with setting-out time information, and processing the information based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information.

[Claim 29] In the approach of receiving the service information added and transmitted by the informer side as additional information Memorize the received above-mentioned service information and time information is added to the above-mentioned service information as additional information. The information receiving approach characterized by reading the above-mentioned time information from the service information which carried out [above-mentioned] storage, comparing this time information with setting-out time information, and processing the information based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information.

[Claim 30] The information receiving approach characterized by memorizing the time of day which memorized the service information which carried out [above-mentioned] reception in the information receiving approach according to claim 29 as the above-mentioned additional information.

[Claim 31] The information receiving approach characterized by memorizing the time of day when reading the above-mentioned service information as the above-mentioned additional information in the information receiving approach according to claim 29.

[Claim 32] the information receiving approach characterized by memorizing the time of day when carrying out reading appearance of the above-mentioned service information for the first time as the above-mentioned additional information in the information receiving approach according to claim 29.

[Claim 33] In the information receiving approach of receiving the service information which additional information was added and was transmitted by the informer The above-mentioned service information which added time information to the above-mentioned service information as additional information, and added additional information is memorized. The conventional-time information which shows the shelf-life about specific service information is held. The time information added to the above-mentioned specific service information is read from the service information which carried out [above-mentioned] storage. It

judges whether the time of day which the setting-out time information set up beforehand shows has passed the shelf-life by which maintenance is carried out [above-mentioned] from the time of day which the above-mentioned time information shows. The information receiving approach characterized by processing the information about a part or all of service information to which the above-mentioned time information is added based on this decision result.

[Claim 34] It is the information receiving approach characterized by being what is added to the specific service information concerned by the informer side as additional information of the service information on the above-mentioned specification [conventional-time information], and transmitted in the information receiving approach according to claim 33.

[Claim 35] In the information receiving approach of receiving the service information to which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added and transmitted by the informer side Memorize the received above-mentioned service information and the information about the above-mentioned data size of service information to two or more above-mentioned service information is read. The information receiving approach characterized by processing the information about a part or all of service information that chose one service information of the above-mentioned service information based on this data size comparison result as compared with

mutual, and was chosen in the data size of two or more above-mentioned service information.

[Claim 36] In the information receiving approach of receiving the service information to which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added and transmitted by the informer side Memorize the received above-mentioned service information and the information about data size is read from this memorized service information. The information receiving approach characterized by comparing with predetermined criteria data size this data size by which reading appearance was carried out, and processing that information about a part or all of the above-mentioned service information based on this data size comparison result.

[Claim 37] In the information receiving approach of receiving the service information which additional information was added and was transmitted by the informer After memorizing the received above-mentioned service information and reading the above-mentioned service information When the service information concerned is restored for the information on a count that actuation which restores this service information was performed, The information on the above-mentioned count of restoration is read from the service information which added as additional information, and memorized and the above memorized. The information receiving approach characterized by comparing the read count of

restoration with the predetermined number set up beforehand, and processing the information based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count of restoration.

[Claim 38] In the information receiving approach of receiving the service information which additional information was added and was transmitted by the informer Memorize the received above-mentioned service information, and add the information on a count that actuation which reads the above-mentioned service information was performed to the service information concerned as additional information, and it is memorized. Read the above-mentioned count information of read-out from the service information which carried out [above-mentioned] storage, and this count information of read-out is compared with the predetermined number information set up beforehand. The information receiving approach characterized by processing the information based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count information of read-out.

[Claim 39] In the information receiving approach of receiving at least the service information to which the updating attribute information containing the flag which shows a data name and the existence of updating was added and transmitted as additional information When service information with the service information on the same data name as the service information which memorizes the received

above-mentioned service information and has been set as the object of the updating attribute information on service information which received is not memorized Service information with the service information on the same data name as the service information which performs only the storage of service information which carried out [above-mentioned] reception, and has been set as the object of the updating attribute information on service information which received is memorized. And when the flag which shows the existence of the renewal concerned of service information which received shows those with updating The information receiving approach characterized by performing information processing which deletes service information on the data name same while memorizing the received service information concerned as the service information set as the object of the updating attribute information on the service information in which the service information by which storage was carried out [above-mentioned] carried out [above-mentioned] reception.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the information receiving set which receives the service information which additional information was added and was transmitted by the informer, and the information receiving approach.

[0002]

[Description of the Prior Art] In connection with the ability to transmit much information now by digital broadcast, many channelization of a program progresses and the need for an electronic program guide (EPG:Electronic Program Guide) is increasing. From the broadcasting station, like teletext broadcast, the general program information on an electronic program guide is inserted in the vertical-retrace-line period of television broadcasting, and is always sent. A receiver receives program information, memorizes it to storage, and is displayed on a display as a race card in the place where all the information about the program of a fixed period was received. In such an electronic program guide, various functions can be performed by moving this cursor by it being collectively displayed on a race card by cursor, for example, operating remote control equipment, and giving an instruction to the cel as which the program name on a race card was displayed. For example, the cel on the race card of the program can be specified and the program can be automatically recorded on VTR by ordering activation of image transcription reservation to record a certain program on videotape on VTR (refer to Patent Publication

Heisei No. 504165 [six to] official report).

[0003] Thus, an electronic program guide is effective when aiming at improvement in the operability of the receiver to multi-functionalization of the receiver by many channelization. Moreover, by the advance of communication technology, such as the Internet, memorizing much information is performed and the miniaturization of storage and large capacity-ization are called for in connection with this.

[0004] In the conventional receiving set which receives the electronic program guide mentioned above, when the information repeatedly sent out from a transmitting side is received after memorizing to storage the information sent out from a transmitting side and receiving the race card of a fixed period, this is updated into the part of the program information memorized last time [of storage], and it memorizes. Therefore, regardless of a viewer's volition, the information on an electronic program guide is always memorized and updated.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] as mentioned above, in the conventional receiving set which receives the conventional electronic program guide Regardless of a viewer's volition, the information on an electronic program guide by occupying a storage using the information to which utility value became low, since it is always memorized and updated and a data user's volition is not

reflected in filing of the information Since the information to which there is a problem that a deployment of a storage cannot be aimed at, and utility value became low remains in the storage the information to which this utility value became low is displayed, and offensive to the eye, in case a data user uses information -- etc. -- there was a problem that informational user-friendliness worsened.

[0006] It aims at offering the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user, and its approach while this invention can be made in order to solve the above problems, it can delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and can aim at effective utilization of a storage by this.

[0007]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned technical problem, the information receiving set concerning this invention (claim 1) In the information receiving set which receives the service information to which time information was added and transmitted by the informer side at least as additional information. A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the time information read-out means which reads the above-mentioned time information from the service information memorized for this storage means, A comparison means to compare the above-mentioned time

information read with this time information read-out means with the setting-out time information set up in the receiving set concerned, It has an information processing means to process the information based on the comparison result by this comparison means about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information.

[0008] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 2) In the information receiving set which receives the service information which additional information was added and was transmitted by the informer A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a time information addition means to add time information to the above-mentioned service information as additional information, The time information read-out means which reads the above-mentioned time information from the service information memorized for the above-mentioned storage means, A comparison means to compare the above-mentioned time information read with this time information read-out means with the setting-out time information set up in the receiving set concerned, It has an information processing means to process the information based on the comparison result by this comparison means about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information.

[0009] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim

3) adds the time of day when the above-mentioned time information addition means memorizes the received above-mentioned service information for the above-mentioned storage means as additional information in invention according to claim 2.

[0010] Moreover, the above-mentioned storage means is made to memorize the information receiving set concerning this invention (claim 4) in invention according to claim 2 by making into additional information time of day when the above-mentioned time information addition means read the above-mentioned service information memorized by the above-mentioned storage means.

[0011] Moreover, when the above-mentioned time information addition means reads the above-mentioned service information memorized by the above-mentioned storage means for the first time, the above-mentioned storage means is made to memorize the information receiving set concerning this invention (claim 5) by making time information into additional information in invention according to claim 2.

[0012] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 6) In the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a time information addition means to add time information to the

above-mentioned service information as additional information, The conventional-time attaching part holding the conventional-time information which shows the shelf-life about specific service information, The time information read-out means which reads the above-mentioned time information of the above-mentioned specific service information from the service information memorized for the above-mentioned storage means, A comparison means to judge whether the time of day which the setting-out time information set up in the receiving set concerned shows has passed the shelf-life which the above-mentioned conventional-time attaching part holds from the time of day which the above-mentioned time information shows, It has an information processing means to process the information based on the comparison result by this comparison means about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information.

[0013] Moreover, in invention according to claim 6, the conventional-time information held at the above-mentioned conventional-time attaching part shall be added to the specific service information concerned as additional information of the above-mentioned specific service information, and the information receiving set concerning this invention (claim 7) shall be transmitted by the informer.

[0014] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim

8) makes the above-mentioned setting-out time information the current time set up by the clock in invention according to claim 1 to 7.

[0015] Moreover, in invention according to claim 1 to 7, the above-mentioned setting-out time information shall be inputted into the information receiving set concerning this invention (claim 9) by the data user.

[0016] Moreover, in invention according to claim 1 to 7, the above-mentioned setting-out time information shall be inputted into the information receiving set concerning this invention (claim 10) through broadcast or the telephone line from the informer of service information.

[0017] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 11) In the information receiving set which receives the service information to which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added and transmitted by the informer side The information about the above-mentioned data size of service information to two or more above-mentioned service information memorized for a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means is read. A data size comparison means [mutual / size / of two or more above-mentioned service information / data], Based on the comparison result by this data size comparison means, one service information of two or more above-mentioned service information is chosen, and it has an information

processing means to process the information about a part or all of this service information.

[0018] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 12) In the information receiving set which receives the service information to which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added and transmitted by the informer side The information about the above-mentioned data size is read from the service information memorized for a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means. It has a data size comparison means to compare with predetermined criteria data size this data size by which reading appearance was carried out, and an information processing means to process that information about above a part or all of service information based on the comparison result by this data size comparison means.

[0019] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 13) In the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side After reading the above-mentioned service information from a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means, The count information addition means of restoration which adds the

information on a count that actuation which restores this service information for the above-mentioned storage means was performed, as additional information in the case of restoration of the service information concerned, and the above-mentioned storage means is made to memorize, The count information read-out means of restoration which reads the above-mentioned count information of restoration from the service information memorized for the above-mentioned storage means, with a comparison means to compare the above-mentioned count information of restoration which carried out count information reading appearance of this restoration and which carried out reading appearance with the means with the predetermined number information set up beforehand It has an information processing means to process the information based on the comparison result by this comparison means about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count information of restoration.

[0020] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 14) In the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side A count information addition means of read-out to add the information on a count that actuation which reads the above-mentioned service information from a storage means to memorize the received above-mentioned service information,

and this storage means was performed to the service information concerned as additional information, and to memorize for the above-mentioned storage means, The count information read-out means of read-out which reads the above-mentioned count information of read-out from the service information memorized for the above-mentioned storage means, with a comparison means to compare the above-mentioned number information of read-out which carried out the number information reading appearance of these read-out and which carried out reading appearance with the means with the predetermined number information set up beforehand It has an information processing means to process the information based on the comparison result by this comparison means about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count information of read-out.

[0021] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 15) In the information receiving set which receives the service information to which the price information of the information was added and transmitted by the informer side at least as additional information A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a price comparison means [prices / of two or more above-mentioned service information / mutual / read the above-mentioned price information of service information to two or more above-mentioned service information memorized for this storage means, and],

Based on the comparison result by this price comparison means, one service information of two or more above-mentioned service information is chosen, and it has an information processing means to process the information about a part or all of this service information.

[0022] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 16) In the information receiving set which receives the service information to which the price information of the information was added and transmitted by the informer side at least as additional information A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a price comparison means to read the above-mentioned price information from the service information memorized for this storage means, and to compare this read price information with a predetermined base price, Based on the comparison result by this price comparison means, it has an information processing means to process the information about a part or all of the above-mentioned service information.

[0023] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 17) In the information receiving set which receives at least the service information to which a data name and the updating attribute information containing the flag which shows the existence of updating were added and transmitted by the informer side as additional information When service information with the service information on the same data name as the data

name of the service information set as a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the object of the updating attribute information on service information which received is not memorized by the above-mentioned storage means Only the storage to the above-mentioned storage means of the service information which carried out [above-mentioned] reception is performed. Service information with the service information on the same data name as the data name of the service information set as the object of the updating attribute information on service information which received is memorized by the above-mentioned storage means. And the existence of the renewal concerned of the updating attribute information on service information which received When the shown flag shows those with updating While performing the storage to the above-mentioned storage means of the received service information concerned It has an information processing means to delete service information on the same data name as the data name of the service information set as the object of the updating attribute information on the service information in which the service information memorized by the above-mentioned storage means carried out [above-mentioned] reception.

[0024] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 18) In the information receiving set which receives at least the service information to which a data name and the data usable point, the data

operating-experience point, and the point information that contains a point table at the time of an activity were added and transmitted by the informer side as additional information. The point set to the above-mentioned data operating-experience point on the point table at the time of the above-mentioned activity when the data of the service information memorized by a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the above-mentioned storage means were used is added. When the above-mentioned data operating-experience point reaches the above-mentioned data usable point, it has an information processing means to process the information about a part or all of the service information concerned.

[0025] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 19) In the information receiving set which receives at least the service information to which a data name, the data usable point, and the point information that contains a point table at the time of an activity were added and transmitted by the informer side as additional information. When the data of the service information memorized by a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the above-mentioned storage means are used, the point defined on the point table at the time of the above-mentioned activity is subtracted from the above-mentioned usable point. When the above-mentioned usable point becomes zero, it has an information processing

means to process the information about a part or all of the service information concerned.

[0026] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 20) In the information receiving set which receives at least the service information to which a data name and the point information which contains a point table at the time of an activity were added and transmitted by the informer side as additional information A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the data usable point attaching part which holds the common data usable point for two or more service information, The point defined on the point table at the time of the above-mentioned activity is subtracted from the data usable point held at the above-mentioned data usable point attaching part when the data of the service information memorized by the above-mentioned storage means were used. When the above-mentioned data usable point becomes zero, it has an information processing means to process the information about a part or all of service information to which the above-mentioned point information was added.

[0027] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 21) In the information receiving set which receives at least the service information to which a data name and the point information which contains a point table at the time of an activity were added and transmitted by the informer

side as additional information A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the data usable point attaching part which holds the common data usable point for two or more service information, The data operating-experience point attaching part holding the data operating-experience point, The point set to the data operating-experience point held at the above-mentioned data operating-experience point attaching part when the data of the service information memorized by the above-mentioned storage means were used on the point table at the time of the above-mentioned activity is added. When the above-mentioned data operating-experience point reaches the data usable point held at the above-mentioned data usable point attaching part, it has an information processing means to process the information about a part or all of service information to which the above-mentioned point information was added.

[0028] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 22) In the information receiving set which receives at least the service information to which the information classification information which shows whether the information is forward information or it is subinformation was added and transmitted by the informer side as additional information The 1st service information that the information classification information that it was indicated to be a storage means to memorize the received above-mentioned service

information that information is subinformation was added is received. When the 2nd service information that the information classification information which shows that information is the forward information about the service information on the above 1st was added is received after memorizing this for the above-mentioned storage means It has an information processing means to process the information about a part or all of service information of the above 1st that was memorized by the above-mentioned storage means.

[0029] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 23) In the information receiving set which receives at least the service information to which the link information containing the related information assignment description column which can write down the information for specifying a data name and other related service information in an information receiving set side was added and transmitted by the informer side as additional information When the above-mentioned service information memorized for a storage means to memorize the received above-mentioned service information, a means to fill in the information for specifying other service information relevant to the above-mentioned related information assignment description column, and this storage means is processed It has a service information processing means to perform the same processing as the service information concerned, to other service information shown by the above-mentioned link information of the

service information concerned among other service information memorized by the above-mentioned storage means.

[0030] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 24) When the above-mentioned service information memorized for the storage means which the link information which shows other service information related at least as additional information carries out by being added and transmitted by the informer side, and this storage means is processed It has a service information processing means to perform the same processing as the service information concerned, to other service information shown by the above-mentioned link information of the service information concerned among other service information memorized by the above-mentioned storage means.

[0031] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim 25) In the information receiving set which receives the service information to which information processing condition information was added and transmitted by the informer side at least as additional information In a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the receiving set side concerned When actuation which fulfilled the conditions specified for the above-mentioned information processing condition information about the above-mentioned service information memorized for the above-mentioned storage means is carried out, it has an information processing means to process

the information about a part or all of the above-mentioned service information.

[0032] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim

26) In the information receiving set which receives the service information which additional information was added and was transmitted by the informer When predetermined actuation which read the above-mentioned service information from a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means, and was beforehand set up in the information receiving set concerned about the service information concerned is carried out It has an information processing means to process the information about a part or all of the service information concerned.

[0033] Moreover, the information receiving set concerning this invention (claim

27) In the information receiving set which receives the service information to which the processing setting-out information containing the processing setting-out description column which shows that it is the object which receives predetermined processing when predetermined information processing directions are inputted into a data name and an information receiving set at least as additional information was added and transmitted by the informer side When the predetermined information processing directions specified for the above-mentioned processing setting-out information are inputted into an information receiving set as a storage means to memorize the received

above-mentioned service information It has an information processing means to perform the processing about the service information used as the processing object described by the above-mentioned information processing directions among the above-mentioned service information memorized by the storage means.

[0034] Moreover, the information receiving approach concerning this invention

(claim 28) In the approach of receiving the service information to which time information was added and transmitted by the informer side at least as additional information The received above-mentioned service information is memorized, the above-mentioned time information is read from the this memorized service information, this time information is compared with setting-out time information, and the information is processed based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information.

[0035] Moreover, the information receiving approach concerning this invention

(claim 29) In the approach of receiving the service information added and transmitted by the informer side as additional information Memorize the received above-mentioned service information and time information is memorized as additional information to the above-mentioned service information. The above-mentioned time information is read from the service information which carried out [above-mentioned] storage, this time information is compared with

setting-out time information, and the information is processed based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information.

[0036] Moreover, the information receiving approach concerning this invention (claim 30) memorizes the time of day which memorized the service information which carried out [above-mentioned] reception as the above-mentioned additional information in the information receiving approach according to claim 29.

[0037] Moreover, the information receiving approach concerning this invention (claim 31) memorizes the time of day when reading the above-mentioned service information as the above-mentioned additional information in the information receiving approach according to claim 29.

[0038] Moreover, the information receiving approach concerning this invention (claim 32) memorizes the time of day when reading the above-mentioned service information for the first time as the above-mentioned additional information in the information receiving approach according to claim 29.

[0039] Moreover, the information receiving approach concerning this invention (claim 33) In the information receiving approach of receiving the service information which additional information was added and was transmitted by the informer The above-mentioned service information which added time information

to the above-mentioned service information as additional information, and added additional information is memorized. The conventional-time information which shows the shelf-life about specific service information is held. The time information added to the above-mentioned specific service information is read from the service information which carried out [above-mentioned] storage. It judges whether the time of day which the setting-out time information set up beforehand shows has passed the shelf-life by which maintenance is carried out [above-mentioned] from the time of day which the above-mentioned time information shows, and the information is processed about a part or all of service information to which the above-mentioned time information is added based on this decision result.

[0040] Moreover, in the information receiving approach according to claim 33, as additional information of the service information on the above-mentioned specification [conventional-time information], the information receiving approach concerning this invention (claim 34) is added to the specific service information concerned by the informer side, and is transmitted.

[0041] Moreover, the information receiving approach concerning this invention (claim 35) In the information receiving approach of receiving the service information to which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added and transmitted by the informer side

Memorize the received above-mentioned service information and the information about the above-mentioned data size of service information to two or more above-mentioned service information is read. The information is processed about a part or all of service information that was chosen and chosen [information / one / of the above-mentioned service information / service] based on this data size comparison result as compared with mutual in the data size of two or more above-mentioned service information.

[0042] Moreover, the information receiving approach concerning this invention (claim 36) In the information receiving approach of receiving the service information to which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added and transmitted by the informer side

Memorize the received above-mentioned service information and the information about data size is read from this memorized service information. This data size by which reading appearance was carried out is compared with predetermined criteria data size, and that information is processed about a part or all of the above-mentioned service information based on this data size comparison result.

[0043] Moreover, the information receiving approach concerning this invention (claim 37) In the information receiving approach of receiving the service information which additional information was added and was transmitted by the informer After memorizing the received above-mentioned service information

and reading the above-mentioned service information. When the service information concerned is restored for the information on a count that actuation which restores this service information was performed, The information on the above-mentioned count of restoration is read from the service information which added as additional information, and memorized and the above memorized. The read count of restoration is compared with the predetermined number set up beforehand, and the information is processed based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count of restoration.

[0044] Moreover, the information receiving approach concerning this invention (claim 38) In the information receiving approach of receiving the service information which additional information was added and was transmitted by the informer. Memorize the received above-mentioned service information, and add the information on a count that actuation which reads the above-mentioned service information was performed to the service information concerned as additional information, and it is memorized. the above-mentioned reading appearance is carried out from the service information which carried out [above-mentioned] storage, reading appearance of the count information is carried out, it carries out this reading appearance, count information is compared with the predetermined number information set up beforehand, the

above-mentioned reading appearance is carried out based on this comparison result, and the information is processed about a part or all of service information corresponding to count information.

[0045] Moreover, the information receiving approach concerning this invention (claim 39) In the information receiving approach of receiving at least the service information to which a data name and the updating attribute information containing the flag which shows the existence of updating were added and transmitted as additional information When service information with the service information on the same data name as the service information which memorizes the received above-mentioned service information and has been set as the object of the updating attribute information on service information which received is not memorized Service information with the service information on the same data name as the service information which performs only the storage of service information which carried out [above-mentioned] reception, and has been set as the object of the updating attribute information on service information which received is memorized. And when the flag which shows the existence of the renewal concerned of service information which received shows those with updating While memorizing the received service information concerned, information processing which deletes service information on the same data name as the service information set as the object of the updating attribute

information on the service information in which the service information by which storage was carried out [above-mentioned] carried out [above-mentioned] reception is performed.

[0046]

[Embodiment of the Invention] First, the configuration of the service information used in common with the gestalt of all operations is explained. Service information consists of contents and additional information. Contents are the epitome of the program which consisted of an image, voice, data, etc., and a program, a weather report, event information, or goods information, and are contained in service information here if needed. Additional information consists of time information, updating attribute information, a link information, point information, etc. if needed [a data name and if needed] for identifying the whole service information, and is constituted from each additional information name and required information by the additional information of these various kinds.

[0047] Hereafter, the gestalt of each operation of this invention is explained.

The information receiving set by the gestalt 1 of operation of gestalt 1. this invention of operation opts for processing of the service information by the comparison result of the time information which was added to service information and has been spent, and the time information in an information receiving set, and is divided into three kinds in a difference of the time

information in this information receiving set. Hereafter, drawing 1 and drawing 3 are used for drawing 1 , drawing 2 , and a list, and each is explained to them.

[0048] First, the basic example of the gestalt 1 of operation of this invention is explained using drawing 1 and drawing 2 . Drawing 1 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt of operation of the 1st of this invention, and 1 is the information source which outputs the information which consists of the video signal which consists of a still picture or a dynamic image, a sound signal, and an alphabetic signal in drawing. The information encoding section 2 is a means to encode according to the information source coding method to which the signal outputted from the information source 1 is specified at MPEG. The related information generation means 5 is a means to generate information (for example, link information which links the related genre of the informational content, amount of information, and related information) required in order to choose the information to the information outputted from the information source 1. Moreover, the time information generation means 6 is a generation means of the time information relevant to the information outputted from the information source 1, for example, if it is program information and they are the start time of the program, and the goods information about a mail order, it is a generation means of time information which shows the length about the subscription period of the mail

order. Such related information and time information are multiplexed to the signal encoded by the information encoding section 2 in the multiplexing section 3. In the multiplexing section 3, in order to maintain informational privacy in addition to multiplexing related information and time information, it may encipher, applying a scramble to multiplexing information. The error correcting code for protection of on the channel encoding section 4 and as opposed to the error of a transmission line in the signal outputted from the multiplexing section 3 is attached, and digital modulation is given. Thus, the made information is transmitted by the transmission line 7 of means of communications, such as a cable for CATV, or the telephone line, through a satellite or a ground wave from a sending station.

[0049] In an information receiving set, the channel decoding section which consisted of a digital recovery means to restore to the digital information by which 8 was received, and an error correction means to perform error correction processing, and 9 are the demultiplexing sections which were outputted from the channel decoding section 8 and which carry out demultiplexing of the multiplexed digital data to the encoded information, program related information, and time information. This demultiplexing section 9 can also descrambling-ize information enciphered in order to maintain privacy depending on that configuration. The related information processing section for the information

decoding section to which 10 decrypts the encoded information which was separated in the demultiplexing section 9 to signals, such as a video signal, a sound signal, or text, and 11 to input the related information separated in the demultiplexing section 9, and 12 are the time-of-day information processing sections for inputting the time information separated in the demultiplexing section 9. 13 is the information-synthesis section which compounds the information decrypted in the information decoding section 10, the related information which the related information processing section 11 outputs, and the time information which the time-of-day information processing section 12 outputs.

About the information (compounded) created in the information-synthesis section 13, 14 is the information output section in which a sound signal is outputted to a loudspeaker and the video signal outputs a data signal to a computer etc. at a monitor. 15 is the storage section which consists of semiconductor memory, such as VTR, a hard disk, and RAM, an optical disk, or a memory card. 16 is reading about the information which processed the information (compounded) created in the information-synthesis section 13, and memorized in the storage section 15, and was memorized by the storage section 15 -- it is the I/O control unit which processes carrying out and outputting to the information output section etc. 17 is the Research and Data Processing Department which has the function which outputs outside the information

(compounded) which received the control signal from the outside, and outputted this to I/O control unit 16, and was created in the information-synthesis section 13 using means of communications etc.

[0050] Drawing 2 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16. In drawing, 101 is the information I/O section which delivers information between the information-synthesis section 13, the information output section 14 and the storage section 15, and I/O control unit 16. 103 is CPU which controls information through I/O control unit 16. The program ROM in which the program for 104 to control each part connected to CPU103 is stored, and 105 are the work pieces RAM for storing information temporarily, when CPU103 performs informational operation and control. 107 is the clock section which carries out counting of the current time of day. 108 is a time information comparator which compares the current time which the time information of the service information inputted through the information I/O section 101 and the clock section 107 output, or the setting-out time of day inputted through the external signal input section 102. 106 is an abolition control section which outputs the instruction which deletes service information to the storage section 15 according to the comparison result in the time information comparator 108.

[0051] Next, actuation of the information receiving set by the basic example of the gestalt 1 of this operation is explained. First, in an informational informer side,

the video signal, the sound signal, and data which consist of the static image or dynamic image from the information source 1 are set in the information encoding section 2. For example, information required in order to encode according to the information source coding method specified to MPEG and to choose the program with the related information generation means 5, For example, the link information which shows other information relevant to the related genre of the informational content, amount of information (data size), and its information is generated, and the signal outputted with the information encoding section 2 and the related information generation means 5 and time information 6 are multiplexed using the multiplexing section 3. The multiplexing is performed according to the system specification document of DVB which is the system specification document of MPEG, or a European digital broadcasting format. For the protection to the error of a transmission line, the multiplexed digital signal is processed in the channel encoding section 4 using the digital modulation means for sending out the error correcting code means and digital signal which process data, and is transmitted in a transmission line 7.

[0052] On the other hand, in an information receiving set side, the channel decoding section 8 performs digital recovery and error correction processing to the signal transmitted in the transmission line 7. This channel decoding section 8 outputs the same thing as the signal which the multiplexing means 3 outputs by

performing procedure of the channel encoding section 4 and reverse. The demultiplexing section 9 carries out demultiplexing to reverse based on the system specification document of MPEG, or the system specification document of DVB in the above-mentioned multiplexing section 3, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the time-of-day information processing section 12. The information outputted to the information decoding section 10 is decrypted by an image or the sound signal according to the specification of MPEG. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the time-of-day information processing section 12, and outputs it to the information output section 14, I/O control unit 16, and the Research and Data Processing Department 17. the information outputted to the information output section 14 -- a sound signal is outputted to a loudspeaker and a data signal is outputted for a video signal to a computer etc. at a monitor. Moreover, the information outputted to I/O control unit 16 is memorized by the storage section 15. Thus, it is transmitted from an informer side and sets in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100. The service information to which the service additional information which includes related information and time information in information (contents) reproduced by

the compound form, such as an image and voice, was added The storage section 15 memorizes through I/O control unit 16, and a data user can output and use the memorized service information for the information output section 14 through I/O control unit 16.

[0053] Concretely, the case where service information is an electronic program guide to one-week after after this containing an animation is explained. When the electronic program guide which contains an animation as service information is received, a data user displays the race card created based on this service information on the screen of the display which is not illustrated through the information output section 14, and uses it for selection of a program. When the cursor displayed as an electronic program guide containing an animation on the race card displayed on the screen is moved by remote control actuation and a predetermined program is directed, the thing that the animation about the program projects on a screen can be considered. In such an electronic program guide, if information which shows the broadcast channel of the program and a program, such as an identifier, time information, i.e., the start time of the program, and end time are added for every program and a data user chooses a program, image transcription reservation etc. will be fulfilled using such additional information.

[0054] When the service information transmitted from an informer side continues

being memorized cumulatively, without also carrying out any [here / information / which was memorized by the storage section 15 / service] processing, and much service information which already became unnecessary at the storage section 15 remains, a problem which was explained with the technical problem of this application arises. That is, when much storage capacity of the storage section is used by the animation information on the program which the program which broadcast already ended is also displayed on a race card, becomes offensive to the eye in the example of the above-mentioned electronic program guide in the case of program selection, and there is a problem of being hard coming to carry out program selection, and broadcast already ended etc., there is a problem that a deployment of memory cannot be aimed at.

[0055] In the information receiving set by the gestalt 1 of this operation, when the service information to which time information was added by the informational informer side is received, this service information is memorized by the storage section 15 through I/O control unit 16, and I/O control unit 16 performs the following actuation after that. For every fixed period defined beforehand, namely, by control of CPU103 The time information of the service information memorized by the storage section 15 is incorporated through the information I/O section 101. It compares with the current time when the clock section 107 carries out counting of this time information in the time information comparator 108. The

abolition control section 106 Based on the comparison result of the time information comparator 108, the instruction which deletes the service information is outputted to the storage section 15 about that to which current time has passed over the time of day which the time information of service information shows. In response to this information deletion instruction, the storage section 15 deletes a part or all of service information.

[0056] Here, I/O control unit 16 receives new service information, and when every timing which memorizes this in the storage section 15, and a data user input a comparison processing instruction from the exterior, it may be made to perform it every etc. instead of perform comparison processing actuation of time information for every fixed period which was able to be defined beforehand as mentioned above.

[0057] Moreover, it is semantics also including making read-out of the signal of the service information into an impossible condition besides abolishing the signal of the service information from on the storage of the storage section 15 physically as the storage section 15 deletes service information in response to a deletion instruction from an abolition control section 106 here, or also considering as the condition that the signal of the service information cannot read from a storage at the Management Department of the storage information on a storage, and a data user views and listens.

[0058] In the example of the above-mentioned electronic program guide, I/O control unit 16 The time information added to periodical or specific time amount for every program information on the above-mentioned electronic program guide which is the service information memorized by the storage section 15 is read. The current time information in which the clock section 107 carries out counting to this is compared, and when current time is over the time information added to program information (i.e., when program information is already the past thing), the program information to which this time information was added is deleted from the storage section 15.

[0059] A deployment of a storage can be aimed at by information new to the field which the condition that the storage was occupied could be canceled, and information was deleted and became an opening using the information which has already become low [utility value] by this deletion when it is made to lose from a storage physically being memorizable as the approach of deletion here. Moreover, when it is the approach which the approach of deletion carries out by the ability not displaying on an indicating equipment rather than abolishes from a storage physically, a data user can avoid the troublesomeness of viewing and listening to program information with little need on a screen.

[0060] Next, service information explains the case where it is goods information, as another example. For example, when the service information by which the

telophase of the bargain period (bargain sale period) of the goods was added to the information explaining the condition of goods, a function, etc. like a catalog as time information is received, the information receiving set by the gestalt 1 of this operation operates as follows. Namely, I/O control unit 16 reads the time information added to the above-mentioned goods information which is the service information memorized by the storage section 15 to periodical or specific time amount. The current time information in which the clock section 107 carries out counting to this is compared, and when current time is over the time information added to goods information (i.e., when a bargain period is what is already ended), the goods information to which this time information was added is deleted from the storage section 15. As the method of deletion of goods information, all the information on the goods information which is an object for deletion is deleted, and also it leaves the information on a trade name among goods information, and you may make it delete other information here. Thus, a goods list can be created if it leaves only the trade name of goods.

[0061] Next, the information receiving set by the first modification of the gestalt 1 of this operation is explained using drawing 1 and drawing 3 . However, drawing 1 is completely the same as that of the above-mentioned basic example except I/O control unit 16, and the explanation is omitted.

[0062] Drawing 3 is drawing showing the configuration of I/O control unit 16 of

this information receiving set. In drawing 3 , 109 is a setting-out time information attaching part holding the setting-out time information inputted from the outside. Although explanation of the basic example of the gestalt 1 of the above-mentioned operation showed the thing in comparison with the current time in which the clock section in which the time information added to service information was prepared in the receiving set carries out counting, it is made for this first modification to compare the time information added to service information with the setting-out time information held at the setting-out time information attaching part 109. A data user sets up time information from the exterior, and it is made to compare this set-up time information with the time information added to service information as setting-out time information from the outside here.

[0063] Furthermore, the setting-out time information to which the informational informer transmitted the above-mentioned setting-out time information through broadcast, the telephone line, etc. instead of a data user inputting setting-out time information is held to the setting-out time information attaching part 109 as the second modification of the gestalt 1 of this operation, and you may make it compare this setting-out time information with the time information added to service information.

[0064] In such a modification, service information to which time information was

added on the basis of the time of day of arbitration other than current time can be processed (deletion), and it becomes possible to process service information on more nearly free criteria.

[0065] Thus, according to the information receiving set by the gestalt 1 of this operation, it sets to the information receiving set which receives the service information to which time information was added and transmitted by the informer side at least as additional information. After memorizing the received above-mentioned service information in the storage section 15, the above-mentioned time information is read from the service information memorized in this storage section 15. This time information and the setting-out time information set up in the receiving set concerned The time information comparator 108 compares. (For example, current time or time information set up from the outside) Since it considered as the configuration which processes that information based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved. It is drawing 26 (a) about the flow of the above-mentioned actuation. And drawing 26 (b) It is shown in steps 1-9.

[0066] A sink adds a hour entry to the received service information, and the information receiving set by the gestalt 2 of operation of gestalt 2. this invention of operation compares this hour entry with the setting-out time of day set up in the information receiving set, opts for processing of the service information, and is divided into three kinds by the difference in the above-mentioned hour entry.

[0067] According to the information receiving set by the gestalt 1 of the above-mentioned implementation, although time information was the information receiving set which receives the service information added and transmitted by the informer side at least as additional information, it is the information receiving set which was characterized by adding time information by the sink side as additional information of service information with the gestalt 2 of this operation, and did it.

[0068] Hereafter, the above-mentioned information receiving set is explained using drawing 4 and drawing 2 . Drawing 4 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 2 of operation of this invention, and they are that the same sign as drawing 1 is the same, or the time information addition control section which performs control by which the predetermined time of day explained later is added to this service information as time information when it is a considerable part and, as for 18, service information is memorized by the storage section 15 through I/O control unit 16 in drawing 4 . Drawing 2 is

drawing showing the detailed configuration of the input-control section 16. This configuration is the same as that of what was used with the gestalt 1 of operation, and that explanation is omitted.

[0069] In drawing 4 , the channel decoding section 8 carries out digital recovery and error correction processing for the signal transmitted in the transmission line 7. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10 and the related information processing section 11. The information outputted to the information decoding section 10 is decrypted by an image or the sound signal. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10 and the related information processing section 11, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16. These actuation is the same as actuation of the corresponding point of the information receiving set of the gestalt 1 of the above-mentioned implementation.

[0070] The information outputted to I/O control unit 16 is memorized by the storage section 15. Here, I/O control unit 16 memorizes the service information to which it added to service information by control of the time information addition control section 18 by having made into time information current time in which the clock section 107 carries out counting in case service information is

memorized in the storage section 15, and this time information was added in the storage section 15. Thus, it is transmitted from an informer side and sets in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100. The service information by which related information (service additional information) was added to information (contents) reproduced by the compound form, such as an image and voice Time information is added in I/O control unit 16, the storage section 15 memorizes, and a data user can output and use the memorized service information for the information output section 14 through I/O control unit 16.

[0071] Next, actuation of processing (deletion) of the service information in the information receiving set by the gestalt 2 of this operation is explained. I/O control unit 16 incorporates the time information of the service information memorized by the storage section 15, i.e., the time information added by I/O control unit 16 at the time of the storage to the storage section 15 of service information, through the information I/O section 101 by control of CPU103 to every fixed period defined beforehand and specific time amount, and compares with the current time when the clock section 107 carries out counting of this time information in the time information comparator 108. The abolition control section 106 outputs the instruction which deletes the service information to the storage section 15 based on the comparison result of the time information comparator

108 about what has passed more than the time of day that the time information by which current time was added to service information shows. In response to this information deletion instruction, the storage section 15 deletes a part or all of service information.

[0072] that the storage section 15 deletes service information in response to a deletion instruction here from the abolition control section 106 In the gestalt 1 of the above-mentioned implementation, read-out of the signal of the service information is similarly made into an impossible condition besides abolishing the signal of the service information from on the storage of the storage section 15 physically, Or it is semantics also including also considering as the condition that the signal of the service information cannot be read from a storage at the Management Department of the storage information on a storage, and a data user cannot view and listen.

[0073] Here, it can consider as the time of day which made service information memorize to the storage means in a receiver as the above-mentioned predetermined time information. It is steps 10-12 and drawing 26 (b) of drawing 27 about the flow of this actuation. It is shown in steps 3-9.

[0074] Moreover, it can consider as the time of day which read service information from the above-mentioned storage means as the above-mentioned predetermined time information. the flow of this actuation -- steps 10-12 of

drawing 27 , steps 13-16 of drawing 28 , and drawing 26 (b) It is shown in steps 3-9.

[0075] Furthermore, it can consider as the time of day which read service information from the above-mentioned storage means to the beginning as the above-mentioned predetermined time information. In this case, when receiving service information and memorizing it for a storage means, 0 is entered in the column to which the service information concerned on the processing experience table in a storage means corresponds. Then, when the service information concerned is read first (i.e., when the above-mentioned processing experience table is 0), 0 of the above-mentioned processing experience table is set to 1, and is memorized at the same time it inputs the read time of day as additional information of the service information concerned. It is drawing 29 (a) about the flow of this actuation. Steps 17-19 and drawing 29 (b) Steps 20-25 and drawing 26 (b) It is shown in steps 3-9.

[0076] The information receiving set by the gestalt 3 of operation of gestalt 3. this invention of operation compares the time amount which added the below-mentioned conventional time to the hour entry which the sink of service information adds with the time amount set up in the information receiving set, opts for processing of the service information, and is divided into two kinds by the difference in the above-mentioned conventional time. Hereafter, the

information receiving set by the basic example of the gestalt 3 of operation of this invention is explained using drawing 4 and drawing 5 . Drawing 4 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 3 of operation of this invention, and is the same as what was used for the gestalt 2 of the above-mentioned implementation. In drawing 4 , they are that the same sign as drawing 1 is the same, or the time information addition control section which is a considerable part and performs control which adds time of day when service information is memorized by the storage section 15 through I/O control unit 16, in case 18 is memorized by this service information as time information.

[0077] Drawing 5 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16. In drawing, the same sign as drawing 2 is the same or a considerable part. Moreover, 150 is a conventional-time attaching part holding the time amount (period) used as comparative criteria in the time information comparator 108.

[0078] Next, actuation of the information receiving set by the gestalt 3 of this operation is explained. Although the information receiving set of the gestalt 1 of the above-mentioned implementation processed service information to which time information is added and transmitted from the informer side of service information (deletion) The information receiving set of the gestalt 3 of this operation can be processed about both the service information to which time information is added and transmitted from the informer side of service

information, and the service information transmitted without adding time information from the informer side of service information (deletion).

[0079] First, the channel decoding section 8 carries out digital recovery and error correction processing for the signal transmitted in the transmission line 7. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10 and the related information processing section 11. The information outputted to the information decoding section 10 is decrypted by an image or the sound signal. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10 and the related information processing section 11, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16. These actuation is the same as actuation of the corresponding point of the information receiving set of the gestalt 1 of the above-mentioned implementation.

[0080] The information outputted to I/O control unit 16 is memorized by the storage section 15. Here, I/O control unit 16 memorizes the service information to which it added to service information by control of the time information addition control section 18 by having made into time information current time in which the clock section 107 carries out counting in case service information is memorized in the storage section 15, and this time information was added in the

storage section 15. Thus, it is transmitted from an informer side and sets in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100. The service information by which related information (service additional information) was added to information (contents) reproduced by the compound form, such as an image and voice Time information is added in I/O control unit 16, the storage section 15 memorizes, and a data user can output and use the memorized service information for the information output section 14 through I/O control unit 16.

[0081] Next, actuation of processing (deletion) of the service information in the information receiving set by the gestalt 3 of this operation is explained. I/O control unit 16 incorporates the time information of the service information memorized by the storage section 15, i.e., the time information added by I/O control unit 16 at the time of the storage to the storage section 15 of service information, through the information I/O section 101 by control of CPU103 to every fixed period defined beforehand and specific time amount, and compares with the current time when the clock section 107 carries out counting of this time information in the time information comparator 108. The abolition control section 106 outputs the instruction which deletes the service information to the storage section 15 based on the comparison result of the time information comparator 108 about what has passed beyond the predetermined time held at the

conventional-time attaching part 150 from the time of day which the time information by which current time was added to service information shows. In response to this information deletion instruction, the storage section 15 deletes a part or all of service information.

[0082] that the storage section 15 deletes service information in response to a deletion instruction here from the abolition control section 106 In the gestalt 1 of the above-mentioned implementation, read-out of the signal of the service information is similarly made into an impossible condition besides abolishing the signal of the service information from on the storage of the storage section 15 physically, Or it is semantics also including also considering as the condition that the signal of the service information cannot be read from a storage at the Management Department of the storage information on a storage, and a data user cannot view and listen.

[0083] When a data user shall input the time amount held to the conventional-time attaching part 150, a data user inputs from the input control unit which does not illustrate the period (for example, for 20 days) of the request which holds service information in the storage section, and I/O control unit 16 incorporates this set point through the external signal input section 102, and stores it in the conventional-time attaching part 150. Thereby, by processing (deletion) actuation of the above-mentioned service information, after the

storage section 15 memorizes, the service information which passed more than for 20 days will be deleted, and can aim at a deployment of a storage.

[0084] It is drawing 30 (a) about the flow of the above-mentioned actuation. And drawing 30 (b) It is shown in steps 26-37. Moreover, the time amount (period) held to the conventional-time attaching part 150 may be anything although the provider of the thing which a data user inputs, or service information transmits.

[0085] Next, the provider of service information transmits the time amount which holds the information receiving set by the modification of the example 3 of this invention to the conventional-time attaching part 150. In this case, the provider of service information transmits the expiration date of the service information concerned by broadcast or the telephone line. The service information concerned can consider how to broadcast independently as the information which specifies the service information concerned besides [which adds an expiration date to the service information concerned as service additional information, and transmits to it as an approach of transmitting by broadcast] an approach, and data containing the expiration date. When transmitting by the telephone line etc., the information which specifies the service information concerned, and the data containing the expiration date are transmitted. I/O control unit 16 incorporates this expiration date information through the external signal input section 102 through the information I/O section 101 from the

information-synthesis section 13, and stores it in the conventional-time attaching part 150. Thereby, by processing (deletion) actuation of the above-mentioned service information, after the storage section 15 memorizes, the service information which passed the expiration date which the provider of service information sets up will be deleted, and can aim at a deployment of the storage of an information receiving set. The flow of actuation in case a service information provider transmits the conventional time among the above-mentioned actuation is shown in steps 10-12 of drawing 27 , and steps 38-45 of drawing 31 .

[0086] As an example in case a service information provider transmits the conventional time, service information explains the case where it is goods information. For example, when the service information by which the expiration date (for example, 31 days) of the information was added to the information explaining the condition of goods, a function, etc. like a catalog as service additional information is received, the information receiving set by the gestalt 3 of this operation operates as follows. I/O control unit 16 namely, the time information added when memorizing the above-mentioned service information in the storage section 15 When it is $A+B < C$ as compared with the current time information (C) to which it reads to specific time amount, and the clock section 107 carries out counting of the time of day adding the above-mentioned

expiration date (B) to this time information (A) periodically, That is, when having passed over the expiration date set up by the provider side of service information, this goods information is deleted from the storage section 15. As the method of deletion of goods information, all the information on the goods information which is an object for deletion is deleted, and also it leaves the information on a trade name among goods information, and you may make it delete other information here. Thus, a goods list can be created if it leaves only the trade name of goods.

[0087] Although what was added to service information by making current time into time information by explanation of the gestalt 3 of the above-mentioned implementation here when memorizing service information in the storage section 15 was shown You may make it add to service information by making into time information time of day when using the service information memorized by the storage section 15. In this case After using a certain service information at the end, when predetermined time progress is carried out, this service information will be deleted, and the long service information which does not carry out a period activity can be arranged automatically efficiently.

[0088] Moreover, it may be made to add to service information by making into time information time of day when using the service information memorized by the storage section 15 for the first time, and in this case, after using a certain service information first, when predetermined time progress is carried out, this

service information will be deleted. Although 1 hour can use this service information any number of times from from when it considers as such a configuration, and an informational informer offers service information, and a data user uses the service information concerned for the first time, the offer approach of the service information that an activity is made improper after that is realizable.

[0089] Thus, according to the information receiving set by the gestalt 3 of this operation, it sets to the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side. When it has the storage section 15 which memorizes the received above-mentioned service information and the above-mentioned service information is memorized in this storage section 15, Or when the above-mentioned service information memorized by this storage section 15 is read, while memorizing for the above-mentioned storage means by making time information into additional information The time information which carried out [above-mentioned] addition is read from the service information memorized in this storage section 15. This time information and the setting-out time information set up in the receiving set concerned The time information comparator 108 compares. (For example, current time or time information set up from the outside) Since it considered as the configuration which processes that

information based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved.

[0090] The information receiving set by the gestalt 4 of operation of gestalt 4. this invention of operation opts for processing of the service information with the data size added to service information, and is divided into two kinds in the difference in the comparison approach of the data size.

[0091] Hereafter, each is explained to be drawing 6 , 7, and drawing 6 using 8.

First, the basic example of the gestalt 4 of operation of this invention is explained using drawing 6 and drawing 7 . Drawing 6 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 4 of operation of this invention, and they are that the same sign as drawing 1 is the same, or the data size information-processing section which a data size information generation means generate the data size information which adds to the service information to which it is a considerable part and 20 is transmitted, and 21 process the data size information separated in the demultiplexing section 9, and outputs to the information-synthesis section 13 in drawing 6 .

[0092] Drawing 7 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit

16. In drawing, the same sign as drawing 2 is the same or a considerable part.

Moreover, 110 is a data size comparator which compares the data size added to two or more service information memorized by the storage section 15.

[0093] Next, actuation of the information receiving set by the basic example of the gestalt 4 of this operation is explained. The information receiving set of the gestalt 4 of this operation processes service information to which data size information is added and transmitted from the informer side of service information (deletion).

[0094] If the transmission signal which added the data size information which shows the magnitude of the service information is received through a transmission line 7 in case service information is transmitted to an informational informer side, the channel decoding section 8 will digital-get over and error correction process first the signal transmitted in the transmission line 7. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the data size information processing section 21. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the data size

information processing section 21, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16. The information outputted to I/O control unit 16 is memorized by the storage section 15. Thus, it is transmitted from an informer side and sets in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100. The service information by which related information and data size information were added to information (contents) reproduced by the compound form, such as an image and voice, as service additional information. The storage section 15 memorizes through I/O control unit 16, and a data user can output and use the memorized service information for the information output section 14 through I/O control unit 16.

[0095] Next, actuation of processing (deletion) of the service information in the information receiving set by the basic example of the gestalt 4 of this operation is explained. I/O control unit 16 to every fixed period defined beforehand and specific time amount by control of CPU103. The data size information on two or more service information memorized by the storage section 15 is incorporated through the information I/O section 101. The command which deletes the service information by which two or more incorporated data size information was added to this data size information in the data size comparator 110 about what has the largest data size as compared with mutual is outputted from the abolition control section 106 to the storage section 15. In response to this information deletion

instruction, the storage section 15 deletes a part or all of service information. Since, as for the storage section 15, the service information that data size is comparatively small will remain when deletion of what has the largest data size among the service information memorized by the storage section 15 is carried out at the time of specification and it repeats this actuation periodically by this, the service information on more numbers is memorizable to the storage of the same memory capacity. That is, a deployment of a storage can be aimed at when a data user wants to hold the service information on more numbers.

[0096] In addition, although the above-mentioned explanation described what compares the data size information on two or more service information, and deletes the largest thing of data size, you may make it delete even eye n (for n to be two or more integers) watch to descending of data size, and the same effectiveness as what deletes the largest thing of data size also in this case can be acquired. It is drawing 26 (a) about the flow of the above-mentioned actuation. It is shown in steps 1 and 2 and steps 46-49 of drawing 32.

[0097] Moreover, you may make it delete even eye n (for n to be two or more integers) watch in order with small smallest thing of data size or data size. In this case, since the service information that data size is comparatively big will remain in the storage section 15 by repeating deletion actuation, the data contained can memorize more abundant service information. That is, a deployment of a

storage can be aimed at when a data user attaches greater importance than to the number of service information to the abundance of the data of each service information.

[0098] Next, the information receiving set by the modification of the gestalt 4 of this operation is explained to be drawing 6 using 8. However, drawing 6 is completely the same as a basic example except I/O control unit 16, and the explanation is omitted.

[0099] Drawing 8 is drawing showing the configuration of I/O control unit 16 of this information receiving set, and 111 is a criteria data size attaching part holding the criteria data size information that it was inputted from the outside, in drawing. Although explanation of the basic example of the gestalt 4 of the above-mentioned operation showed the thing [mutual / information / which was added to two or more service information / data size], it is made for this modification to compare the data size information added to service information with the setting-out data size information held at the criteria data size attaching part 111. Here, the setting-out data size information from the outside shall input any value from the input control unit which a data user does not illustrate. I/O control unit 16 to every fixed period defined beforehand and specific time amount by control of CPU103 The data size information on the service information memorized by the storage section 15 is incorporated through the

information I/O section 101. This is compared with the setting-out data size information held at the setting-out data size attaching part 111. About what has larger data size than setting-out data size, the command which deletes the service information to which this data size information was added is outputted from the abolition control section 106 to the storage section 15. In response to this information deletion instruction, the storage section 15 deletes a part or all of service information. Thereby, in the storage section 15, when only the service information below the data size which a data user sets [the data size] up will be held and a data user wants to hold the service information on the number of many [user / data], a deployment of a storage can be aimed at.

[0100] In addition, although the above-mentioned explanation described what deletes what has the larger data size added to service information than setting-out data size, it may be made to delete what has this data size smaller than setting-out data size, and when a data user attaches greater importance than to the number of service information to the abundance of the data of each service information, a deployment of a storage can be aimed at in this case.

[0101] Furthermore, the upper limit and minimum of data size are held to the setting-out data size attaching part 111, and it may be made for data size to delete the service information beyond this upper limit, and the service information below a minimum, and in this case, a data user can aim at a

deployment of a storage, when data size wants to hold the service information within the limits on predetermined data size. It is drawing 26 (a) about the flow of the above-mentioned actuation. It is shown in steps 1 and 2 and steps 50-56 of drawing 33 .

[0102] thus, in the information receiving set by the gestalt 4 of this operation In the information receiving set which receives the service information which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added, and was transmitted from the informer side After memorizing the received above-mentioned service information in the storage section 15, the information about the above-mentioned data size of service information to two or more above-mentioned service information memorized in this storage section 15 is read. The data size of two or more above-mentioned service information is compared in the data size comparator 110. Since it considered as the configuration which processes the information about one of a part or all of service information of service information based on the comparison result, [of the above-mentioned plurality] While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved.

[0103] Moreover, it sets to the information receiving set by the modification of the gestalt 4 of this operation. In the information receiving set which receives the service information which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added, and was transmitted from the informer side After memorizing the received above-mentioned service information in the storage section 15, read the information about data size from the service information memorized in this storage section 15, and this is set to the data size comparator 110. Since it considered as the configuration which processes the information about a part or all of the above-mentioned service information based on the comparison result as compared with the setting-out data size held to the setting-out data size attaching part 111 While being able to delete appropriately the information memorized by the storage of an information receiving set based on the criteria for which it asks automatically and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved.

[0104] The information receiving set by the gestalt 5 of operation of gestalt 5. this invention of operation opts for processing of the service information by the count using the received service information, and is divided into two kinds in the difference in an approach which identifies the count of utilization. Hereafter, they are explained using drawing 9 and drawing 10 . Drawing 9 is drawing showing

the configuration of the information receiving set by the gestalt 5 of operation of this invention, in drawing 9 , it is a considerable part and 19 is that the same sign as drawing 1 is the same, or a counter which counts the use count of the service information memorized by the storage section 15.

[0105] Drawing 10 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 5 of this operation. In drawing, the same sign as drawing 2 is the same or a considerable part. Moreover, the counter control section by which 112 controls a counter 19, and 113 are the predetermined number attaching parts holding the predetermined number inputted from the outside. Moreover, 114 is a count comparator which compares the count information of utilization added to service information with the predetermined number held at the predetermined number attaching part 113.

[0106] Next, actuation of the information receiving set by the first example of the gestalt 5 of this operation is explained. The information receiving set by the first example of the gestalt 5 of this operation reads the service information memorized by the storage section 15 from a storage means, uses it, and processes it based on the count which memorizes it to a storage means again (deletion).

[0107] If a transmission signal is received through a transmission line 7, the channel decoding section 8 will digital-get over and error correction process first

the signal transmitted in the transmission line 7. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10 and the related information processing section 11. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10 and the related information processing section 11, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16. The information outputted to I/O control unit 16 is memorized by the storage section 15. Thus, it is transmitted from an informer side, the service information by which related information (service additional information) was added to information (contents) reproduced by the compound form in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100, such as an image and voice, is memorized by the storage section 15 through I/O control unit 16, and a data user can output and use the memorized service information for the information output section 14 through I/O control unit 16.

[0108] Next, actuation of processing (deletion) of the service information in the information receiving set by the first example of the gestalt 5 of this operation is explained. The actuation input section which a data user does not illustrate is operated, and whenever the service information memorized by the storage section 15 uses it, reading, the counter control section 112 of I/O control unit 16

controls a counter 19, and makes the use count of data count. The counted value (count information of restoration) which the counter 19 counted is added to the service information memorized by the storage section 15 as additional information. On the other hand, the count comparator 114 reads the count information of restoration added to service information from the storage section 15, and compares with the count held at the predetermined number attaching part 113.

[0109] The abolition control section 106 outputs the instruction which deletes the service information to the storage section 15 based on the comparison result of the count comparator 114 about the thing exceeding the count which was added to service information and by which it read and the count was held at the predetermined number attaching part 113. In response to this information deletion instruction, the storage section 15 deletes a part or all of service information. From this, the service (used) information by which count reading appearance of predetermined was carried out will be deleted from the storage section 15, and can aim at a deployment of the storage of an information receiving set. It is drawing 26 (a) about the flow of the above-mentioned actuation. It is shown in steps 57-64 of drawing 34 at steps 1 and 2 and a list.

[0110] Next, the information receiving set by the second example of the gestalt 5 of operation of this invention is explained. This information receiving set is

extremely similar with the first example of the above, and explains only the difference. explanation of the first example of the gestalt 5 of the above-mentioned implementation -- service information -- the storage section 15 -- since -- reading appearance carries out, and although what added the count of restoration which memorizes it to a storage means again to service information was shown, the information receiving set by this second example adds the count which carried out reading appearance of the service information from the storage section 15 to service information. It is made to make the counter 19 of drawing 9 memorize the count of read-out. It is drawing 26 (a) about the flow of the above-mentioned actuation. It is shown in steps 65-70 of drawing 35 at steps 1 and 2 and a list.

[0111] Here, the predetermined number held to the above-mentioned predetermined number attaching part 113 is good also as what operates the input control unit which a data user does not illustrate, and inputs this, or good also as what transmits the predetermined number with the information as which an informational informer specifies service information through broadcast, the telephone line, etc. The service information concerned can consider how to broadcast independently as the information which specifies the service information concerned besides [which adds a predetermined number to the service information concerned as service additional information, and transmits to

it as an approach of transmitting by broadcast] an approach, and data containing the predetermined number. When transmitting by the telephone line etc., the information which specifies the service information concerned, and the data containing the predetermined number are transmitted.

[0112] Thus, according to the information receiving set by the gestalt 5 of this operation, it sets to the information receiving set which receives the service information which additional information was added and was transmitted by the informer. While having the storage section 15 which memorizes the received above-mentioned service information and memorizing for the above-mentioned storage means by making into additional information the count which restores this in the storage section 15 after reading service information from the count which reads service information from this storage section 15, or this storage section 15 The count information which carried out [above-mentioned] addition is read from the service information memorized in this storage section 15. The count comparator 114 compares this count information and the predetermined number information (a data user or count information set up by the informer of service information from the outside) set up in the receiving set concerned. Since it considered as the configuration which processes that information based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count information While being able to delete

automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved. In addition, the service information in the gestalt 5 of operation carries out the above-mentioned actuation and same actuation irrespective of the existence of the additional information which the informer added.

[0113] The information receiving set by the gestalt 6 of operation of gestalt 6. this invention of operation opts for processing of the service information by the comparison of the data activity price of service information, and is divided into two kinds in the difference in the comparison approach. Hereafter, each is explained to be drawing 11 , 12, and drawing 11 using 13.

[0114] First, the first example of the gestalt 6 of operation of this invention is explained to be drawing 11 using 12. Drawing 11 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the first example of the gestalt 6 of operation of this invention, and a price-information generation means generate the price information which shows a price required in order that it may be a considerable part and 30 may use the information transmitted with the same, same or sign as drawing 1 , and 31 are the price information-processing sections which process the price information separated in the demultiplexing section 9, and output to the information-synthesis section 13 in drawing 11 .

[0115] Drawing 12 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the first example of the gestalt 6 of this operation. In drawing 12 , the same sign as drawing 2 is the same or a considerable part. Moreover, 115 is a price comparator which compares the utilization prices of two or more service information memorized by the storage section 15.

[0116] Next, actuation of the information receiving set by the first example of the gestalt 6 of this operation is explained. The information receiving set of the first example of the gestalt 6 of this operation processes service information to which price information is added and transmitted based on the utilization price from the informer side of service information (deletion).

[0117] If the transmission signal which added the price information which shows the utilization price of the service information is received through a transmission line 7 in case service information is transmitted to an informational informer side, the channel decoding section 8 will digital-get over and error correction process first the signal transmitted in the transmission line 7. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the price information processing section 31. The information-synthesis section 13

compounds the information outputted from the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the price information processing section 31, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16. The information outputted to I/O control unit 16 is memorized by the storage section 15. Thus, it is transmitted from an informer side and sets in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100. The service information by which related information and price information were added to information (contents) reproduced by the compound form, such as an image and voice, as service additional information. The storage section 15 memorizes through I/O control unit 16, and a data user can output and use the memorized service information for the information output section 14 through I/O control unit 16.

[0118] Next, actuation of processing (deletion) of the service information in the information receiving set by the first example of the gestalt 6 of this operation is explained. I/O control unit 16 to every fixed period defined beforehand and specific time amount by control of CPU103. The price information of two or more service information memorized by the storage section 15 is incorporated through the information I/O section 101. The command which deletes the service information by which two or more incorporated price information is added to this price information in the price comparator 115 about what has the highest price

as compared with mutual is outputted from the abolition control section 106 to the storage section 15. In response to this information deletion instruction, the storage section 15 deletes a part or all of service information. When deletion of what has the highest operating prices of data among the service information memorized by the storage section 15 is carried out at the time of specification and it repeats this actuation periodically by this, as for the storage section 15, service information with a comparatively cheap data activity price will remain. Therefore, a deployment of a storage can be aimed at when a data user wants to hold service information with a cheaper data activity price.

[0119] Here, although the above-mentioned explanation described what compares the price information of two or more service information, and deletes what has the highest data activity price, you may make it delete even eye n (for n to be two or more integers) watch in order with a high data activity price, and the same effectiveness as what deletes what has the highest data activity price also in this case can be acquired.

[0120] Moreover, you may make it delete even eye n (for n to be two or more integers) watch in order with cheap cheapest thing of a data activity price or data activity price. In this case, since service information with a comparatively expensive data activity price will remain in the storage section 15 by repeating deletion actuation, a deployment of a storage can be aimed at when a data user

wants to hold service information with a more expensive data activity price.

[0121] Next, the information receiving set by the second example of the gestalt 6

of operation of this invention is explained using drawing 11 and drawing 13.

However, drawing 11 is the same as the first example of the above except an I/O

control unit, and the explanation is omitted. Drawing 13 is drawing showing the

configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the second

example of the gestalt 6 of this operation, and 116 is a base price attaching part

holding the base price inputted from the outside in drawing 13. Although

explanation of the first example of the gestalt 6 of the above-mentioned

operation showed the thing [mutual / price information / which was added to two

or more service information], it is made for this second example to compare the

price information added to service information with the base price held at the

base price attaching part 116. Here, the base price from the outside shall input

any value from the input control unit which a data user does not illustrate. I/O

control unit 16 to every fixed period defined beforehand and specific time

amount by control of CPU103 The price information of the service information

memorized by the storage section 15 is incorporated through the information I/O

section 101. As compared with the base price held in this at the base price

attaching part 116, the command which deletes the service information to which

this price information is added is outputted from the abolition control section 106

to the storage section 15 about what has a data activity price more expensive than a base price. In response to this information deletion instruction, the storage section 15 deletes a part or all of the service information concerned. Thereby, in the storage section 15, only the service information below the price which a data user sets up will be held, and the data activity price can prevent that a data user uses accidentally the service data of a high data activity price which the data user does not expect while being able to aim at a deployment of a storage, when a data activity price wants to hold the service information below a predetermined price.

[0122] In addition, although the above-mentioned explanation described what deletes what has a data activity price more expensive than a base price, it may be made to delete what has a data activity price cheaper than a base price, and when a data activity price wants to hold [user / data] the service information below a predetermined price, a deployment of a storage can be aimed at in this case.

[0123] Furthermore, the upper limit and minimum of a price are held to the setting-out price attaching part 116, and it may be made for a data activity price to delete the service information beyond this upper limit, and the service information below a minimum, and in this case, a data user can aim at a deployment of a storage, when a data activity price wants to hold the service

information within the limits on a predetermined price.

[0124] thus, in the information receiving set by the first example of the gestalt 6 of this operation In the information receiving set which receives the service information which the price information which shows the data activity price of the information at least as additional information was added, and was transmitted from the informer side After memorizing the received above-mentioned service information in the storage section 15, the above-mentioned price information of service information to two or more above-mentioned service information memorized in this storage section 15 is read. The data activity prices of two or more above-mentioned service information are compared in the price comparator 115. Since it considered as the configuration which processes the information about one of a part or all of service information of service information based on the comparison result, [of the above-mentioned plurality] While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved.

[0125] Moreover, it sets in the modification of the information receiving set by the second example of the gestalt 6 of this operation. In the information receiving set which receives the service information which the price information which shows

the data activity price of the information at least as additional information was added, and was transmitted from the informer side After memorizing the received above-mentioned service information in the storage section 15, read price information from the service information memorized in this storage section 15, and this is set to the price comparator 115. Since it considered as the configuration which processes the information about a part or all of the above-mentioned service information based on the comparison result as compared with the base price held to the base price attaching part 116 While being able to delete appropriately the information memorized by the storage of an information receiving set based on the criteria for which it asks automatically and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved.

[0126] The information receiving set by the gestalt 7 of operation of this invention is explained to be drawing 14 using 15 below gestalt 7. of operation. Drawing 14 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt of operation of the 7th of this invention, and they are that the same sign as drawing 1 is the same, or the updating attribute information-processing section which it is a considerable part and 40 is an updating attribute generation means generate a data name and the updating attribute information which consists of a flag which shows the existence of renewal of data, and 41

processes the updating attribute information separated in the demultiplexing section 9, and outputs to the information-synthesis section 13 in drawing 14 .

Drawing 15 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 7 of this operation. In drawing 15 , the same sign as drawing 2 is the same or a considerable part.

[0127] Moreover, 120 is the renewal decision section of data which judges the existence of the need for the renewal of data of the service information already memorized by the storage section 15 based on the updating attribute information on service information that it was newly inputted into I/O control unit 16. 121 is the data update process section which performs renewal of data of the service information already memorized by the storage section 15 with the same data name as the data name of the service information set as the newly inputted object of the updating attribute information on service information, when the renewal decision section 120 of data judges it as those of renewal of data with the need.

[0128] Next, actuation of the information receiving set by the gestalt 7 of this operation is explained. The information receiving set of the gestalt 7 of this operation receives the service information to which updating attribute information is added and transmitted from the informer side of service information, and processes data before the content of the service information

already memorized by the storage section in an information receiving set is updated and updated based on the content of this updating attribute information (deletion).

[0129] If the transmission signal which added a data name and the updating attribute information which consists of a flag which shows the existence of renewal of data is received through a transmission line 7 in case service information is transmitted to an informational informer side, the channel decoding section 8 will digital-get over and error correction process first the signal transmitted in the transmission line 7. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the updating attribute information processing section 41. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the updating attribute information processing section 41, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16.

[0130] The information outputted to I/O control unit 16 is processed as follows. That is, the renewal decision section 120 of data memorizes the newly inputted service information in the storage section 15 as it is, when it does not search and

exist [whether it exists in the service information the service information on the same data name as the data name of the service information set as the object of the updating attribute information on service information newly inputted first is remembered to be by the storage section 15, and]. The service information on the same data name as the data name of the service information set as the newly inputted object of the updating attribute information on service information is already memorized by the storage section 15. And when the flag which shows the existence of the newly inputted renewal of data of the updating attribute information on service information shows those without updating Renewal of data of the service information which does not perform the storage to this newly inputted storage section 15 of service information, and has already been memorized by the storage section 15 is not performed, either. The service information on the same data name as the data name of the service information set as the object of the updating attribute information on service information newly inputted on the other hand has already been memorized by the storage section 15, and when the flag which shows the existence of the newly inputted renewal of the updating attribute information on service information of data shows those with updating, the updating important point signal shown [being updated and] to the data update-process section 121 outputs. The processing which writes new data in the service information already memorized by the

storage section 15 with the same data name as the data name of the service information set as the object of the updating attribute information on service information that the updating important point signal was newly inputted into the carrier beam data update process section 121 performs, and the update-process signal which shows further that it updated to the abolition control section 106 outputs. The carrier beam abolition control section 106 outputs the command signal which deletes the data before renewal of the service information by which the update process signal was written in new data to the storage section 15. In response to this command signal, the storage section 15 deletes the data before updating, and, thereby, an update process of data completes it.

[0131] The flow of the above-mentioned actuation is shown in steps 71-77 of drawing 36 . When the data name which shows the whole data contained in the data name of the service information set as the object of the above-mentioned updating attribute information here at service information is indicated To the data name of the service information which the whole data of service information is updated by above-mentioned actuation, and has been set as the object of the above-mentioned updating attribute information by it When the data name which shows some data contained in service information is described, some data of service information are updated by above-mentioned actuation.

[0132] thus, in the information receiving set by the gestalt 7 of this operation It is

transmitted from an informer side and sets in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100. The service information by which related information and updating attribute information were added to information (contents) reproduced by the compound form, such as an image and voice, as service additional information. Since processing is made according to the content of the updating attribute information, in I/O control unit 16 in the storage section 15, it will be in the condition that the service information which always contains the updated new data was memorized, and a data user outputs the memorized service information to the information output section 14 through I/O control unit 16, and can use it effectively.

[0133] The information receiving set by the gestalt 8 of operation of gestalt 8. this invention of operation is managed on the usable point which was able to define utilization of the data of the received service information beforehand, and is divided into four kinds by the difference in the approach of the management. Hereafter, they are explained to be drawing 16 using 17.

[0134] First, the information receiving set by the first example of the gestalt 8 of operation of this invention is explained using drawing 16 and drawing 17. Drawing 16 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the first example of the gestalt 8 of operation of this invention, and is set to drawing 16. They are that the same sign as drawing 1 is the same, or the point

information generation means with which it is a considerable part and 50 generates the point information in which a point table is included at the time of the data name, usable point, and operating-experience point and an activity. 51 is the point information processing section which processes the point information separated in the demultiplexing section 9, and is outputted to the information-synthesis section 13.

[0135] Drawing 17 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the first example of the gestalt 8 of this operation. In drawing 17, the same sign as drawing 2 is the same or a considerable part. Moreover, 125 is the data operating condition Management Department which manages the activity of the data of service information, and processing (deletion) of service information based on the point information on the service information memorized by the storage section 15.

[0136] Next, actuation of the information receiving set by the first example of the gestalt 8 of this operation is explained. The information receiving set of the first example of the gestalt 8 of this operation receives the service information to which point information is added and transmitted from the informer side of service information, memorizes it in the storage section, and manages the activity of the data of the service information concerned, and processing (deletion) of service information based on this point information. Here, the point

information added by the informational informer side is added to the contents of the service information which is the information which a data user uses actually, for example, a database, a game, etc., and contains a point table as mentioned above at the time of the data name, usable point, and operating-experience point and an activity. In an informational informer side, a certain value (for example, 1000 points) is set up and sent to the usable point. Similarly, at the time of an activity, to a point table, the point (a database is 100 points per time and a game is 50 points per time) required for the activity of contents is set, and zero point is transmitted to the operating-experience point in which accumulation is carried out by the activity of data at it.

[0137] If the transmission signal which added the usable point with which this information receiving set was set up as mentioned above, the operating-experience point, and the point information which includes a data name in a point table and a list at the time of an activity to the informational informer side is received through a transmission line 7, the channel decoding section 8 will digital-get over and error correction process first the signal transmitted in the transmission line 7. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the point information processing

section 51. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the point information processing section 51, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16. The information outputted to I/O control unit 16 is memorized by the storage section 15. Thus, it is transmitted from an informer side and sets in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100. The service information by which related information and point information were added to information (contents) reproduced by the compound form, such as an image and voice, as service additional information. The storage section 15 memorizes through I/O control unit 16, and a data user can output and use the memorized service information for the information output section 14 through I/O control unit 16.

[0138] Next, the activity of the service information in the information receiving set by the first example of the gestalt 8 of this operation and actuation of processing (deletion) of service information are explained. When a data user uses contents, a data user specifies the information which desires an activity of the contents of service information. To assignment by this data user, the data operating condition Management Department 125, I/O control unit 16, reads first the point information on the service information which corresponds from the storage

section 15, and compares whether the value which added the point added to the current operating-experience point by the activity of these contents is below a value of the usable point. And when the value which added the point added to the operating-experience point by the activity of these contents is larger than the value of the usable point, it tells that the activity of the information which made the activity of the contents by the data user improper, carried out displaying a message, like "the usable point does not remain" etc. to the indicating equipment which is not illustrated, and was specified as it to the data user is impossible. When the value which, on the other hand, added the point added to the operating-experience point by the activity of these contents is below the usable point, it shifts to activity processing actuation of contents. And when the activity of contents is completed, if the contents which used 100 points when the contents used with reference to the point table at the time of the activity of the point information were databases are games, the data operating condition Management Department 125 will add 50 points to the operating-experience point, and will memorize in the storage section 15. And the data operating condition Management Department 125 outputs the terminate signal which shows usable point termination to the abolition control section 106, when the above-mentioned processing is repeated and the operating-experience point reaches the usable point, whenever a data user uses contents. Outputting the

command signal which deletes the service information to which, as for the carrier beam abolition control section 106, the usable point ended this terminate signal to the storage section 15, according to this, the storage section 15 deletes the corresponding service information.

[0139] thus, with the gestalt of operation by the first example of the gestalt 8 of this operation In the information receiving set which receives at least the service information which a data name, the data usable point, the data operating-experience point, and the point information that contains a point table at the time of an activity were added, and was transmitted from the informer side as additional information Have the storage section 15 which memorizes the received above-mentioned service information, and the point set to the above-mentioned data operating-experience point on the point table at the time of the above-mentioned activity when the data of the service information memorized by the above-mentioned storage section 15 were used is added. Since it considered as the configuration which processes the information about a part or all of the service information concerned when the above-mentioned data operating-experience point reached the above-mentioned data usable point While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately according to the amount of the data used and being able to aim at effective utilization of a storage by this,

customer management of a service provider can be performed as it is easy.

[0140] Next, explanation of the information receiving set by the second example of the gestalt 8 of operation is explained using drawing 16 and drawing 17.

However, the second example is similar with the first example of the above, and the difference will be explained.

[0141] The service information to which a data name, the data usable point, the data operating-experience point, and the point information that contains a point table at the time of an activity were added in the first example of the gestalt 8 of the above-mentioned implementation is received. Although considered as the configuration which processes service information based on the result of having compared the data usable point with the data operating-experience point The example of **** 2 also receives a data name, the data usable point, and the service information to which the point information in which a point table is included at the time of an activity was added, and the activity of the contents by the data user is faced an information receiving set. It considers as the configuration which subtracts the point size specified on a point table at the time of an activity from the data usable point. Thus, even if constituted, the same effectiveness as the first example of the gestalt 8 of the above-mentioned implementation is done so. The configuration of I/O control unit 16 of an information receiving set considered as this configuration is the same as the first

thing and basic target which show drawing 17 of a gestalt 8 in question of the above-mentioned implementation, and operates as follows at the time of the activity of the contents by the data user. As opposed to assignment of the contents by the data user namely, the data operating condition Management Department 125 The point information on the service information which corresponds from the storage section 15 is read. The point which the activity of these contents takes is subtracted from the current data usable point. After this subtraction when the data usable point is smaller than zero The activity of the contents by the data user is made improper, and on the other hand, when the data usable point is more than zero, it shifts to activity processing actuation of contents. And when the activity of contents is completed, if the contents which used 100 points when the contents used with reference to the point table at the time of an activity were databases are games, the data operating condition Management Department 125 will subtract 50 points from the data usable point, and will memorize in the storage section 15. And the data operating condition Management Department 125 outputs the terminate signal which shows usable point termination to the abolition control section 106, when the above-mentioned processing is repeated and the data usable point becomes zero, whenever a data user uses contents. Outputting the command signal which deletes the service information to which, as for the carrier beam abolition control section 106,

the usable point ended this terminate signal to the storage section 15, according to this, the storage section 15 deletes the corresponding service information.

[0142] Instead of abolishing physically the service information which the usable point ended from the storage section 15 here When a procedure, like carry out processing made into the condition in which the activity by the data user is impossible, and a data user pays the price of the point to a service provider is taken It is good also as a configuration which can rewrite the usable point of the service information concerned receiving the usable point rewriting program transmitted from a service provider side, or by using the data package mailed from a service provider side.

[0143] Next, explanation of the information receiving set by the third example of the gestalt 8 of operation is explained using drawing 16 and drawing 17 . However, the third example is similar with the first example of the above, and the difference will be explained.

[0144] Although it shall be transmitted as additional information of service information and the data usable point shall be memorized by the storage section as the data usable point in the first of the gestalt 8 of the above-mentioned implementation, or the second example, the common data usable point is considered as the configuration held to the data usable point attaching part in an information receiving set for two or more service information in the example of

**** 3. In the information receiving set considered as this configuration, from the informer of service information, the service information to which the point table was added as additional information at the time of an activity is received, and this is memorized in the storage section. The configuration of I/O control unit 16 is the same as the thing and basic target of a gestalt 8 of the above-mentioned implementation which show drawing 17 , and operates as follows at the time of the activity of the contents by the data user. As opposed to assignment of the contents by the data user namely, the data operating condition Management Department 125 A point table is read at the time of the activity of the service information which corresponds from the storage section 15. Detect the point which the activity of these contents takes and this is subtracted from the common data usable point held at the data usable point attaching part. After this subtraction, when the data usable point is smaller than zero, the activity of the contents by the data user is made improper, and on the other hand, when the data usable point is more than zero, it shifts to activity processing actuation of contents. And when the activity of contents is completed, the data operating condition Management Department 125 will subtract 50 points from the common data usable point, if the contents which used 100 points when the contents used with reference to the point table at the time of an activity were databases are games. And the data operating condition Management Department 125 outputs

the terminate signal which shows usable point termination to the abolition control section 106, when the above-mentioned processing is repeated and the data usable point becomes zero, whenever a data user uses contents. Outputting the command signal with which the carrier beam abolition control section 106 deletes the service information (service information to which the point table was added as additional information at the time of an activity) which needs the point for this terminate signal on the occasion of the activity of contents to the storage section 15, according to this, the storage section 15 deletes the corresponding service information.

[0145] Instead of deleting service information, when the common data usable [here] point becomes zero It considers as the configuration which notifies the informer (service provider) of service information of the common data usable point having become zero through a communication line etc. When the data in which what a carrier beam service provider should delete [a thing] specific service information for this advice is shown are transmitted and this is received by the information receiving set side, it is good also as a configuration which deletes specific service information. In this case, it is good also as a configuration which adds the predetermined point to the common data usable point held at the data usable point attaching part as a price (service point from a service provider) of deletion at the time of deletion (abolition) of specific service

information of service information.

[0146] Next, the information receiving set by the fourth example of the gestalt 8 of operation is explained using drawing 16 and drawing 17 . However, the fourth example is similar with the first example of the above, and the difference will be explained.

[0147] In the example mentioned above, the common data usable point is held to the data usable point attaching part in an information receiving set by two or more service information. Although considered as the configuration which subtracts the point from the data usable point held at the data usable point attaching part at the time of the activity specified on a point table at the time of the activity of service information As a configuration further equipped with the data operating-experience point attaching part which holds the data operating-experience point in the example of **** 4 Add the point to this data operating-experience point at the time of an activity, and it is based on the result of having compared the data operating-experience point held at the data operating-experience point attaching part with the data usable point held at the data usable point attaching part. It considers as the configuration which processes service information (deletion).

[0148] The information receiving set by the gestalt 9 of operation of this invention is explained using drawing 18 and drawing 19 below gestalt 9. of operation.

Drawing 18 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt of operation of the 9th of this invention, and they are that the same sign as drawing 1 is the same, or a considerable part in drawing 18 . 60 [moreover,] [whether it is "the forward information" which is the formal information eventually transmitted as a data name and service information to which the service information transmitted relates, and] It is an information classification information generation means to generate information classification information including the information classification description which shows whether it is "the subinformation" which is secondary information, such as an epitome of the formal information eventually transmitted as related service information. 61 is the information classification information processing section which processes the information classification information separated in the demultiplexing section 9, and is outputted to the information-synthesis section 13.

[0149] Drawing 19 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 9 of this operation. In drawing 19 , the same sign as drawing 2 is the same or a considerable part. Moreover, 130 is a record abolition control section which controls the storage to the inputted storage section 15 concerned of service information, and the processing (deletion) of service information already memorized by the storage

section 15 based on the information classification information on service information that it was newly inputted into I/O control unit 16.

[0150] Next, actuation of the information receiving set by the gestalt 9 of this operation is explained. The information receiving set of the gestalt 9 of this operation receives the service information to which information classification information is added and transmitted from the informer side of service information, and processes the service information already memorized by the storage to the storage section in the inputted information receiving set concerned of service information, and the storage section in an information receiving set based on the content of this information classification information (deletion).

[0151] [whether in case service information is transmitted to an informational informer side, it is "the forward information" which is the formal information eventually transmitted as a data name and service information to which the service information transmitted relates, and] If the transmission signal which added information classification information including the information classification description which shows whether it is "the subinformation" which is secondary information, such as an epitome of the formal information eventually transmitted as related service information, is received through a transmission line 7 First, the channel decoding section 8 carries out digital recovery and error

correction processing for the signal transmitted in the transmission line 7. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the information classification information processing section 61. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the information classification information processing section 61, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16.

[0152] The information outputted to I/O control unit 16 is processed as follows.

That is, a record abolition control section 130 memorizes the newly inputted service information in the storage section 15 as it is, when it does not search and exist [whether the service information on the same data name as the data name of the service information set as the object of the information classification information on service information newly inputted first exists in the service information memorized by the storage section 15, and].

[0153] Moreover, the service information on the same data name as the data name of the service information set as the newly inputted object of the information classification information on service information is already memorized by the storage section 15. And also when it is shown that information

classification description of the information classification information on service information that it was newly inputted is the service information already memorized by the storage section 15 and different "subinformation", this newly inputted service information is memorized as it is in the storage section 15.

[0154] The service information on the same data name as the data name of the service information set as the newly inputted object of the information classification information on service information is already memorized by the storage section 15. And when it is shown that it is the "subinformation" as the service information already memorized by the storage section 15 that information classification description of the information classification information on service information that it was newly inputted is the same Processing of the service information which does not perform the storage to this newly inputted storage section 15 of service information, and has already been memorized by the storage section 15 is not performed, either.

[0155] The service information on the same data name as the data name of the service information set as the object of the information classification information on service information newly inputted on the other hand is already memorized by the storage section 15. And when it is shown that information classification description of the information classification information on service information that it was newly inputted is "forward information" The newly inputted service

information is memorized in the storage section 15, and the forward information record signal which shows that "forward information" was memorized in the storage section 15 to the abolition control section 106 is outputted further. The command signal which deletes the service information which is "the forward information" the carrier beam abolition control section 106 was remembered to be to the storage section 15 in the forward information record signal, and "subinformation" with the same data name is outputted. The storage section 15 deletes a part or all of service information that is memorized "the forward information" and "subinformation" with the same data name in response to this command signal.

[0156] Thus, it is transmitted from an informer side and sets in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100. The service information by which related information and information classification information were added to information (contents) reproduced by the compound form, such as an image and voice, as service additional information In I/O control unit 16, processing can be made according to the content of the information classification information, the condition of saying that "subinformation" and all the "forward information" are memorized by the storage section 15 can be avoided, and, thereby, a deployment of a storage can be aimed at.

[0157] Next, an example is explained. First, it is described as "subinformation" by the data name of the service information set as the object of information classification information at "bargain information" and information classification description, the 1st service information that the bargain sale information 1 (time, a location, Goods A, a discount rate a) was included in the contents section is transmitted by the informer, and an information receiving set memorizes this service information in the storage section 15. Next, it is described as "forward information" by the data name of the service information set as the object of information classification information at "bargain information" and information classification description, and the 2nd service information that the bargain sale information 2 (time, a location, Goods B, a discount rate b) was included in the contents section is transmitted by the informer. Time and the information about a location are the same information as the bargain sale information 1 here. When this 2nd service information is received, in I/O control unit 16 of an information receiving set While the information classification of the 2nd service information recognizes that it is "forward information" and the record abolition processing section 130 memorizes this 2nd service information in the storage section 15 About the 1st service information which has the same data name, the data "goods A of the contents section It judges deleting all data other than a discount rate a" from the storage section 15, and processing which adds the data "Goods

A and a discount rate a" left behind further to the 2nd service information which is forward information is performed. This will be in the condition that only the 2nd service information that "time, a location, Goods A, a discount rate a, Goods B, and a discount rate b" were included in the contents section was memorized at the storage section 15. That is, without producing lack of required information, as compared with the case where "subinformation" and all the "forward information" are memorized in the storage section 15, the amount of data memorized by the storage section 15 can be reduced, and, thereby, a deployment of a storage can be aimed at.

[0158] Moreover, the case where the digest of a program is transmitted as service information on "subinformation", and the whole volume of a program is transmitted as service information on "forward information" as other examples is explained. To the data name of the service information set as the object of information classification information, first, "program information", It is described as "subinformation" by information classification description, and a distribution medium and a distribution channel are added as other service additional information at the time of a program name and the distribution scheduled day. The 1st service information that the information on a program (digest information) was included in the contents section is transmitted by the informer, and an information receiving set memorizes this service information in the

storage section 15. Next, it is described as "forward information" by the data name of the service information set as the object of information classification information at "program information" and information classification description, and the 2nd service information that the information on a program (program whole volume) was included in the contents section is transmitted by the informer. When this 2nd service information is received, in I/O control unit 16 of an information receiving set While the information classification of the 2nd service information recognizes that it is "forward information" and the record abolition processing section 130 memorizes this 2nd service information in the storage section 15 It judges deleting all the data of the 1st service information which has the same data name from the storage section 15, and the 1st service information is deleted from the storage section 15. Thereby, the digest information to which utility value became low by storage of this editing will be deleted from the storage of an information receiving set, and can aim at a deployment of a storage. In addition, instead of deleting all the data of the 1st service information from the storage section 15, all data other than the content (digest information) of contents are deleted from the storage section 15 about the 1st service information, and the content (digest information) of contents is added to the 2nd service information which is forward information, and you may make it memorize it here. Thus, if digest information and the whole volume are

made into a pair and memorized, the high information on information value can be created and memorized automatically.

[0159] thus, in the information receiving set by the gestalt 9 of this operation In the information receiving set which receives at least the service information to which the information classification information which shows whether the information is forward information or it is subinformation was added and transmitted by the informer side as additional information Have the storage section 15 which memorizes the received above-mentioned service information, and the 1st service information that the information classification information which shows that information is subinformation was added is received. When the 2nd service information that the information classification information which shows that information is the forward information about the service information on the above 1st was added is received after memorizing this in the above-mentioned storage section 15 Since it considered as the configuration which processes the information about a part or all of service information of the above 1st that was memorized by the above-mentioned storage section 15 While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved.

[0160] By the link information about the service information on related others indicated by service information, the information receiving set by the gestalt 10 of operation of gestalt 10. this invention of operation opts for processing of service information. The gestalt 10 of this operation is divided into two kinds by the difference in the location which adds the above-mentioned link information.

[0161] Hereafter, the information receiving set by the first example of the gestalt 10 of operation of this invention is explained using drawing 20 and drawing 21 .

Drawing 20 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the first example of the gestalt 10 of operation of this invention, and they are that the same sign as drawing 1 is the same, or the link-information processing section which it is a considerable part and 70 is a link-information generation means to generate a data name and the link information containing the related information assignment description column, and 71 processes the link information separated in the demultiplexing section 9, and is outputted to the information-synthesis section 13 in drawing 20 .

[0162] Drawing 21 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the first example of the gestalt 10 of this operation. In drawing 21 , the same sign as drawing 2 is the same or a considerable part. Moreover, the data name of the service information which 135 relates with the service information concerned to the related information

assignment description column of the link information of service information and the related information specification part which writes in these memory locations (address of the storage section 15 etc.) of service information to relate, 136 detects that it was processed any of the service information mutually associated by writing the above-mentioned predetermined matter in the related information assignment description column they are (deletion). It is the information processing decision section which outputs the signal which shows that same processing is performed to other service information related with the processed service information.

[0163] Next, actuation of the information receiving set by the first example of the gestalt 10 of this operation is explained. The information receiving set of the first example of the gestalt 10 of this operation Two or more service information that the link information containing the related information block which can fill in related information is added and transmitted from the informer side of service information is received. It relates mutually by writing a predetermined matter in the related information assignment description column of this link information by the sink side of service information. It is made to process by putting in block two or more service information mutually associated in the service information memorized by the storage section based on the link information (deletion). Here, the link information added by the informational informer side is added to the

contents of the service information which is the information which a data user uses actually, and contains a data name and the related information assignment description column as mentioned above. At an informational informer side, the related information assignment description column is transmitted by no entering.

[0164] If the transmission signal which added the above link informations to the informational informer side is received through a transmission line 7, the channel decoding section 8 will digital-get over and error correction process first the signal transmitted in the transmission line 7. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the link-information processing section 71. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the link-information processing section 71, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16. The information outputted to I/O control unit 16 is memorized by the storage section 15. Thus, it is transmitted from an informer side and sets in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100. The service information by which related information and a link information were added to information (contents) reproduced by the compound form, such as an

image and voice, as service additional information The storage section 15 memorizes through I/O control unit 16, and a data user can output and use the memorized service information for the information output section 14 through I/O control unit 16.

[0165] Next, the activity of the service information in the information receiving set by the first example of the gestalt 10 of this operation and actuation of processing (deletion) of service information are explained. The 1st service information that, as for the "Japanese geography" related information assignment description column, "Japanese map information (an alphabetic character and still picture)" was included in the data name of the service information set as the object of a link information at no entering and the contents section, The 2nd service information that "the map of Nagano Prefecture and the product (an alphabetic character and still picture)" were contained in no entering and the contents section the "Nagano information" related information assignment description column to the data name of the service information set as the object of a link information It is transmitted by the informer of the same or another service information, and the case where this is memorized by the storage section 15 of an information receiving set is explained. When a data user desires to use the above 1st and the 2nd service information in relation to mutual, a data user operates the actuation input section which is not illustrated,

and relates mutually by writing a predetermined matter in the related information assignment description column of the link information added to the above 1st and the 2nd service information. It responds to a data user's actuation input. Namely, the related information specification part 135 The memory locations (address of the storage section 15 etc.) of the data name "the Nagano information" of the service information set as the object of the link information of the 2nd service information and the 2nd service information are written in the related information assignment description column of the link information of the 1st service information. The memory locations (address of the storage section 15 etc.) of the data name "Japanese geography" of the service information set as the object of the link information of the 1st service information and the 1st service information are written in the related information assignment description column of the link information of the 2nd service information. Thereby, when a data user uses one data, for example, the data of "Japanese geography", it becomes possible to use the data of the related "Nagano information", calling them simply.

[0166] And when a data user performs after that actuation which discards one data (1st service information), for example, the data of "Japanese geography", (deletion) The information processing decision section 136 refers to the related information assignment description column of the link information of the 1st

service information. It detects that there is other service information related with this 1st service information, i.e., the 2nd service information, and judges performing the same processing (deletion) as the 1st service information also about this 2nd service information. The abolition processing section 106 outputs the command signal which deletes the 2nd service information to the storage section 15 based on decision of the information processing decision section 136. The storage section 15 deletes the 2nd service information in response to this command signal. Thereby, when deletion of a certain service information is carried out, other service information related with this service information can be deleted simultaneously, and filing of service information can be performed as it is very easy. Moreover, by having already deleted other service information relevant to the storage section 15, utility value can avoid the condition of saying that the service information which became low remains, and can use the storage of an information receiving set effectively.

[0167] thus, in the information receiving set by the gestalt 10 of this operation In the information receiving set which receives at least the service information to which the link information containing the related information assignment description column which can fill in the information for specifying a data name and other service information in relation to an information receiving set side was added and transmitted by the informer side as additional information When the

above-mentioned service information which was equipped with the storage section 15 which memorizes the received above-mentioned service information, and was memorized in this storage section 15 is processed As opposed to other service information shown by the above-mentioned link information of the service information concerned among other service information memorized by the above-mentioned storage means Since it considered as the configuration which performs the same processing as the service information concerned, while being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved.

[0168] Next, the information receiving set by the second example of the gestalt 10 of operation is explained using drawing 20 and drawing 21 . However, the example of **** 2 is similar with the first example of the above, and explains only the difference. In the information receiving set of the first example of the gestalt 10 of the above-mentioned implementation The service information which the link information containing the related information assignment description column which can fill in the information for specifying a data name and other service information in relation to an information receiving set side was added, and was transmitted from the informer side is received. Although considered as

the configuration which associates two or more service information by filling in information for a data user specifying other service information relevant to the related information assignment description column of service information. When the service information to which the link information which shows other service information associated by the informer side of service information was beforehand added, and was transmitted is received and one certain service information is processed, the information receiving set of the example of **** 2 It considers as the configuration which performs the same processing as the service information concerned also to other service information shown by the above-mentioned link information of the service information concerned among other service information memorized by the storage means. The second example of the gestalt 10 of this operation also does so the same effectiveness as the first example of the gestalt 10 of the above-mentioned implementation.

[0169] The information receiving set by the gestalt 11 of operation of gestalt 11. this invention of operation is explained using drawing 22 and drawing 23. The gestalt 11 of this operation is divided into two kinds, and explains the information receiving set by the first example first. Drawing 22 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt of operation of the 11th of this invention, and is set to drawing 22. Are that the same sign as drawing 1 is the same, or a considerable part, and, as for 80, an information

receiving set is related with the service information concerned. When predetermined actuation is carried out, it is an information processing condition information generation means to generate the information processing condition information which shows that it is the object which receives predetermined processing, and 81 is the information processing condition information processing section which processes the information processing condition information separated in the demultiplexing section 9, and is outputted to the information-synthesis section 13.

[0170] Drawing 23 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the first example of the gestalt 11 of this operation. In drawing 23, the same sign as drawing 2 is the same or a considerable part. Moreover, 140 is the information processing decision section which performs decision which carries out predetermined processing (deletion) about this service information, when predetermined processing defined for information processing condition information about the service information to which information processing condition information was added is carried out.

[0171] Next, actuation of the information receiving set by the first example of the gestalt 11 of this operation is explained. The information receiving set of the first example of the gestalt 11 of this operation From the informer side of service information, an information receiving set is related with the service information

concerned. When the service information to which the information processing condition information which shows that it is the object which receives predetermined processing is added and transmitted is memorized in the storage section when predetermined actuation is carried out, and an information receiving set carries out predetermined actuation about the service information concerned It is made to process the above-mentioned service information memorized in the storage section (deletion).

[0172] If the transmission signal which added the above information processing condition information to the informational informer side is received through a transmission line 7, the channel decoding section 8 will carry out digital recovery and error correction processing for the signal transmitted in the transmission line 7 first. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the information processing condition information processing section 81. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the information processing condition information processing section 81, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16. The information outputted to I/O control unit 16 is memorized by the storage section

15. Thus, the service information by which related information and information-processing condition information were added to information (contents) reproduced by the form compounded in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100, such as an image and voice, as service additional information is memorized by the storage section 15 through I/O control unit 16, and a data user can output and use the memorized service information for the information output section 14 through I/O control unit 16.

[0173] Next, actuation of processing (deletion) of the service information in the information receiving set by the first example of the gestalt 11 of this operation is explained. The information processing conditions indicated by information processing condition information are "accesses to a service provider", the service information whose content of information processing is "deletion" is transmitted by the informer of service information, and the case where this is memorized by the storage section 15 of an information receiving set is explained.

[0174] When the activity of service information -- a data user reads the service information memorized by the storage section 15, and makes it display on an indicating equipment etc. -- is carried out, the information processing decision section 140 of I/O control unit 16 incorporates the information processing condition information added to service information. Although a data user operates it so that the reply to this questionnaire may be outputted to a service

provider through the telephone line etc. when service information is for example, a user questionnaire. The information processing decision section 140 recognizes actuation of access to the service provider at this time through the external signal input section 102. When the actuation and information processing condition information which have been recognized are compared and it is judged that it is in agreement, it is judged that the processing about the service information concerned, i.e., "deletion" processing, is required. Based on this decision result, the abolition control section 106 outputs the command signal which deletes the service information concerned to the storage section 15. The storage section 15 deletes the service information concerned in response to this command signal. Thereby, like a user questionnaire, once a user answers, the need of already leaving the storage of an information receiving set can carry out deletion of the low service information automatically, and a deployment of a storage can be aimed at.

[0175] Moreover, for example, it judges that the information-processing decision section 140 requires "deletion" processing of the service information concerned when the actuation for which a data user reads and uses service information from the storage section 15 when the information-processing conditions indicated by information-processing condition information are "five data activities" and the content of information processing is "deletion" carries out 5

times, and the service information concerned is deleted from the storage section

15. Therefore, a service information provider is indicating the data activity of the count of predetermined as information processing conditions to information processing condition information, and can do the use count of the service information to offer with a limited thing. Moreover, when what kind of actuation is carried out by the user side, it can define by the provider side of service information also by describing whether it is judged as "an activity" of data to this information processing condition information. That is, "an activity" of data can be defined as being "actuation which displays the data of service information on an indicating equipment 1 minute or more" by indicating "Actuation which displays the data of service information on an indicating equipment 1 minute or more is carried out 5 times" to information processing condition information.

[0176] Moreover, the content of service information is a goods catalog and the information processing conditions indicated by information processing condition information are "five goods orders to a service provider." When the content of information processing is "deletion", a data user reads service information from the storage section 15. When an order of goods is performed 5 times through the telephone line, it judges that the information processing decision section 140 requires "deletion" processing of the service information concerned, and the service information concerned is deleted from the storage section 15. Therefore,

if it sees from a service provider side, the effectiveness same with having issued five coupons about the goods order is produced, and this service system can be realized easily.

[0177] thus, in the information receiving set by the first example of the gestalt 11 of this operation In the information receiving set which receives the service information which information processing condition information was added at least as additional information, and was transmitted from the informer side Have the storage section 15 which memorizes the received above-mentioned service information, and it sets to the receiving set side concerned. When actuation which fulfilled the conditions specified for the above-mentioned information processing condition information about the above-mentioned service information memorized in the above-mentioned storage section 15 is carried out Since it considered as the configuration which processes the information about a part or all of the above-mentioned service information While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved.

[0178] Next, the information receiving set by the second example of the gestalt 11 of operation is explained. However, the example of **** 2 is similar with the

first example of the above, and explains only the difference. Although the service information which received the service information to which information processing condition information was added by the informer side of service information, and was memorized by the storage section based on this information processing condition information was processed in the information receiving set by the first example of the gestalt 11 of the above-mentioned implementation The information receiving set by the example of **** 2 is equipped with an information processing condition attaching part, and considers it as the configuration which can write information processing conditions in this information processing condition attaching part from the exterior by the sink side of service information. An informational informer may be made to transmit information processing conditions through broadcast, the telephone line, etc. here instead of the writing of the information processing conditions from the outside operating the input control unit which a data user does not illustrate, and performing this, and a data user writing in information processing conditions.

[0179] As an example at the time of considering as the above configurations, the case where a distribution medium, a distribution channel, and the service information that tells the information on a program including the information on a program (a performer, outline, etc.) are received is explained at the time of a data name (program information), a program name, and the distribution

scheduled day. Beforehand, information processing conditions are "image transcription reservation of the program concerned at the time of being program information", and, as for the data user, "processing-object data write [the content of information processing] the information processing condition information "that it is deletion of data other than a distribution medium and a distribution channel at the time of a program name and the distribution scheduled day" in the information processing condition attaching part of an information receiving set. First, a data user knows about the program which reads the service information which is the above-mentioned program information memorized by the storage section, is made to display the data on a display, and will be distributed in the future. If it desires to reserve that a data user records on videotape the program currently introduce by the data of service information to archive media, such as VTR, here and image transcription reservation carries out by the actuation from the actuation input section which is not illustrate, it judges that the information processing decision section 140 requires "it is deletion of data other than a distribution medium and a distribution channel at the time of a program name and the distribution scheduled day" processing of the service information concerned, and data will be delete from the storage section 15. And at the time of a program name and the distribution scheduled day, the data of a distribution medium and a distribution channel are registered

into the image transcription reservation managed table which is not illustrated in an information receiving set, and are used for activation of an image transcription. Thus, since the program information to which utility value has already become low is deleted from the storage section 15 by image transcription reservation, a deployment of a storage can be aimed at.

[0180] The information receiving set by the gestalt 12 of operation of this invention is explained using drawing 24 and drawing 25 below gestalt 12. of operation. Drawing 24 is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt of operation of the 12th of this invention, and is set to drawing 24 . 90 is a processing setting-out information generation means to generate the processing setting-out information containing the processing setting-out description column which shows that it is the object which receives processing that the same sign as drawing 1 is the same or of predetermined when it is a considerable part and predetermined information processing directions are inputted into a data name and an information receiving set. It is described what kind of processing is carried out for an information receiving set in what kind of information processing directions at the time of a carrier beam as it discards in it", when "data abolition processing directions are received by the processing setting-out description column. Moreover, 91 is the processing setting-out information processing section which processes the processing

setting-out information separated in the demultiplexing section 9, and is outputted to the information-synthesis section 13.

[0181] Drawing 25 is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 12 of this operation. In drawing 25, the same sign as drawing 2 is the same or a considerable part. Moreover, the data decode section which decodes the predetermined information processing directions data into which 145 is inputted through the external signal input section 102, and 146 are the information processing decision sections which perform decision about processing of the service information memorized by the storage section 15 based on the decode result of the data decode section 145. Here, predetermined information processing directions are data which are transmitted through broadcast or the telephone line from the informer of service information, and include the attribute information (service additional information) in which the data name and the content of data abolition directions were included.

[0182] Next, actuation of the information receiving set by the gestalt 12 of this operation is explained. It is made the information receiving set of the gestalt 12 of this operation processing about the above-mentioned service information which memorized the service information which the processing setting-out information which shows that it is the object which receives predetermined

processing when predetermined information-processing directions are inputted into an information receiving set is added from the informer side of service information, and is transmitted in the storage section, and memorized to the storage section at the time of a carrier beam in information-processing directions (deletion).

[0183] If the transmission signal which added the above processing setting-out information to the informational informer side is received through a transmission line 7, the channel decoding section 8 will carry out digital recovery and error correction processing for the signal transmitted in the transmission line 7 first. The demultiplexing section 9 performs demultiplexing of the signal which the channel decoding section 8 outputs, and the separated signal is outputted to the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the processing setting-out information processing section 91. The information-synthesis section 13 compounds the information outputted from the information decoding section 10, the related information processing section 11, and the processing setting-out information processing section 91, and outputs it to the information output section 14 and I/O control unit 16. The information outputted to I/O control unit 16 is memorized by the storage section 15. Thus, the service information by which related information and processing setting-out information were added to information (contents) reproduced by the form

compounded in the information-synthesis section 13 of the information receiving set 100, such as an image and voice, as service additional information is memorized by the storage section 15 through I/O control unit 16, and a data user can output and use the memorized service information for the information output section 14 through I/O control unit 16.

[0184] Next, actuation of processing (deletion) of the service information in the information receiving set by the gestalt 12 of this operation is explained. The service information described "To discard when data abolition processing directions are received" is transmitted to the processing setting-out description column of processing setting-out information by the informer of service information, and the case where this is memorized by the storage section 15 of an information receiving set is explained.

[0185] When a data user cannot use the service information transmitted after offer (transmission) of service information and it needs to be turned on the informer (service provider) side of service information, the data name of the service information set as the object of attribute information is "data abolition processing", and an informational informer transmits the data with which "an object terminal ID and an abolition data name" were indicated as a content of data abolition directions by broadcast, the telephone line, etc.

[0186] Through the external signal input section 102, the data of the above "data

abolition processing" are decoded with reception, and I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 12 of this operation decodes this in the data decode section 145. The information processing decision section 146 is based on the decode result of the data decode section 145. The service information which the end of a local is an object terminal, and has the same data name as an abolition data name is memorized in the storage section 15. When it is checked that furthermore "it discards when data abolition processing directions are received" in the processing setting-out description column of this service information is described, it is judged that the service information concerned needs to be processed (deletion). The abolition control section 106 outputs the command signal which deletes the service information concerned to the storage section 15, when the information processing decision section 146 judges that service information needs to be processed (deletion). The storage section 15 deletes the service information concerned in response to this command signal.

[0187] thus, in the information receiving set by the gestalt 12 of this operation In the information receiving set which receives the service information to which the processing setting-out information containing the processing setting-out description column which shows that it is the object which receives predetermined processing when predetermined information processing

directions are inputted into a data name and an information receiving set at least as additional information was added and transmitted by the informer side. When the predetermined information processing directions which are equipped with the storage section 15 which memorizes the received above-mentioned service information, and are specified for the above-mentioned processing setting-out information are inputted into an information receiving set. Since it is considered as the configuration which performs the processing about the service information used as the processing object described by the above-mentioned information processing directions data among the above-mentioned service information memorized by the storage section 15. While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, the user-friendliness of the information by the data user can be improved.

[0188]

[Effect of the Invention] As mentioned above, according to this invention (claim 1), it sets to the information receiving set which receives the service information to which time information was added and transmitted by the informer side at least as additional information. A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the time information read-out means which reads the above-mentioned time information from the service information

memorized for this storage means, A comparison means to compare the above-mentioned time information read with this time information read-out means with the setting-out time information set up in the receiving set concerned, Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information based on the comparison result by this comparison means about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0189] Moreover, according to this invention (claim 2), it sets to the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side. A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a time information addition means to add time information to the above-mentioned service information as additional information, The time information read-out means which reads the above-mentioned time information from the service information memorized for the above-mentioned storage means, A comparison means to compare the above-mentioned time information read with this time

information read-out means with the setting-out time information set up in the receiving set concerned, Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information based on the comparison result by this comparison means about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0190] Moreover, according to this invention (claim 6), it sets to the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side. A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a time information addition means to add time information to the above-mentioned service information as additional information, The conventional-time attaching part holding the conventional-time information which shows the shelf-life about specific service information, The time of day which the setting-out time information set up in the time information read-out means which reads the above-mentioned time information of the above-mentioned specific service

information from the service information memorized for the above-mentioned storage means, and the receiving set concerned shows the shelf-life which the above-mentioned conventional-time attaching part holds from the time of day which the above-mentioned time information shows. Since it is considered as the configuration equipped with a comparison means to judge whether it has passed or not, and an information processing means to process the information based on the comparison result by this comparison means about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information. While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0191] Moreover, according to this invention (claim 11), it sets to the information receiving set which receives the service information to which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added and transmitted by the informer side. The information about the above-mentioned data size of service information to two or more above-mentioned service information memorized for a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage

means is read. A data size comparison means [mutual / size / of two or more above-mentioned service information / data], Based on the comparison result by this data size comparison means, one service information of two or more above-mentioned service information is chosen. Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information about a part or all of this service information While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0192] Moreover, according to this invention (claim 12), it sets to the information receiving set which receives the service information to which the information which shows the data size of the information at least as additional information was added and transmitted by the informer side. The information about the above-mentioned data size is read from the service information memorized for a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means. A data size comparison means to compare with predetermined criteria data size this data size by which reading appearance was carried out, Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information about a part or all of

the above-mentioned service information, based on the comparison result by this data size comparison means. While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0193] Moreover, according to this invention (claim 13), it sets to the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side. After reading the above-mentioned service information from a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means, The count information addition means of restoration which adds the information on a count that actuation which restores this service information for the above-mentioned storage means was performed, as additional information in the case of restoration of the service information concerned, and the above-mentioned storage means is made to memorize, The count information read-out means of restoration which reads the above-mentioned count information of restoration from the service information memorized for the above-mentioned storage means, with a comparison means to compare the above-mentioned count information of restoration which carried out count

information reading appearance of this restoration and which carried out reading appearance with the means with the predetermined number information set up beforehand Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information based on the comparison result by this comparison means about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count information of restoration While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0194] Moreover, according to this invention (claim 14), it sets to the information receiving set which receives the service information to which additional information was added and transmitted by the informer side. The count information addition means of read-out which adds the information on a count that actuation which reads the above-mentioned service information from a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means was performed to the service information concerned as additional information, and the above-mentioned storage means is made to memorize, The count information read-out means of read-out which reads the

above-mentioned count information of read-out from the service information memorized for the above-mentioned storage means, A comparison means to compare the above-mentioned count information of read-out read with this count information read-out means of read-out with the predetermined number information set up beforehand, Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information based on the comparison result by this comparison means about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count information of read-out While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0195] Moreover, according to this invention (claim 15), it sets to the information receiving set which receives the service information to which the price information of the information was added and transmitted by the informer side at least as additional information. A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a price comparison means [prices / of two or more above-mentioned service information / mutual / read the above-mentioned price information of service information to two or more

above-mentioned service information memorized for this storage means, and],

Based on the comparison result by this price comparison means, one service information of two or more above-mentioned service information is chosen.

Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information about a part or all of this SABI information

While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0196] Moreover, according to this invention (claim 16), it sets to the information receiving set which receives the service information to which the price information of the information was added and transmitted by the informer side at least as additional information. A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and a price comparison means to read the above-mentioned price information from the service information memorized for this storage means, and to compare this with a predetermined base price, Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information about above a part or all of service information, based on the comparison result by this price comparison means While being

able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0197] Moreover, according to this invention (claim 17), it sets at least as additional information to the information receiving set which receives the service information to which a data name and the updating attribute information containing the flag which shows the existence of updating were added and transmitted by the informer side. When the service information on the same data name as the data name of the service information set as a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the object of the updating attribute information on service information which received is not memorized by the above-mentioned storage means Only the storage to the above-mentioned storage means of the service information which carried out [above-mentioned] reception is performed. When the flag which the service information on the same data name as the data name of the service information set as the object of the updating attribute information on service information which received is memorized by the above-mentioned storage means, and shows the existence of the renewal concerned of the updating attribute

information on service information which received shows those with updating

While performing the storage to the above-mentioned storage means of the received service information concerned Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to delete service information on the same data name as the data name of the service information set as the object of the updating attribute information on the service information in which the service information memorized by the above-mentioned storage means carried out [above-mentioned] reception While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0198] According to this invention (claim 18), as additional information moreover, at least In a data name, the data usable point, the data operating-experience point, and the information receiving set that receives the service information to which the point information which contains a point table at the time of an activity was added and transmitted by the informer side The point set to the above-mentioned data operating-experience point on the point table at the time of the above-mentioned activity when the data of the service information memorized by a storage means to memorize the received above-mentioned

service information, and the above-mentioned storage means were used is added. Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information about a part or all of the service information concerned when the above-mentioned data operating-experience point reached the above-mentioned data usable point While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0199] According to this invention (claim 19), as additional information moreover, at least In a data name, the data usable point, and the information receiving set that receives the service information which the point information which contains a point table at the time of an activity was added, and was transmitted from the informer side When the data of the service information memorized by a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the above-mentioned storage means are used, the point defined on the point table at the time of the above-mentioned activity is subtracted from the above-mentioned usable point. Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information about a part or all of the service information concerned when the

above-mentioned usable point became zero While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0200] Moreover, according to this invention (claim 20), it sets at least as additional information to the information receiving set which receives the service information to which a data name and the point information which contains a point table at the time of an activity were added and transmitted by the informer side. A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the data usable point attaching part which holds the common data usable point for two or more service information, The point defined on the point table at the time of the above-mentioned activity is subtracted from the data usable point held at the above-mentioned data usable point attaching part when the data of the service information memorized by the above-mentioned storage means were used. Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information about a part or all of service information to which the above-mentioned point information was added when the above-mentioned data usable point became zero While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an

information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0201] Moreover, according to this invention (claim 21), it sets at least as additional information to the information receiving set which receives the service information which a data name and the point information which contains a point table at the time of an activity were added, and was transmitted from the informer side. A storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the data usable point attaching part which holds the common data usable point for two or more service information, The data operating-experience point attaching part holding the data operating-experience point, The point set to the data operating-experience point held at the above-mentioned data operating-experience point attaching part when the data of the service information memorized by the above-mentioned storage means were used on the point table at the time of the above-mentioned activity is added. Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information about a part or all of service information to which the above-mentioned point information was added when the above-mentioned data operating-experience point reached the data usable point

held at the above-mentioned data usable point attaching part While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0202] Moreover, according to this invention (claim 22), it sets at least as additional information to the information receiving set which receives the service information to which the information classification information which shows whether the information is forward information or it is subinformation was added and transmitted by the informer side. The 1st service information that the information classification information that it was indicated to be a storage means to memorize the received above-mentioned service information that information is subinformation was added is received. When the 2nd service information that the information classification information which shows that information is the forward information about the service information on the above 1st was added is received after memorizing this for the above-mentioned storage means Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information about a part or all of service information of the above 1st that was memorized by the above-mentioned storage means While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an

information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0203] According to this invention (claim 23), as additional information moreover, at least In the information receiving set which receives the service information to which the link information containing the related information assignment description column which can write down the information for specifying a data name and other related service information in an information receiving set side was added and transmitted by the informer side When the above-mentioned service information memorized for a storage means to memorize the received above-mentioned service information, a means to fill in the information for specifying other service information relevant to the above-mentioned related information assignment column, and this storage means is processed As opposed to other service information shown by the above-mentioned link information of the service information concerned among other service information memorized by the above-mentioned storage means Since it considered as the configuration equipped with a service information processing means to perform the same processing as the service information concerned While being able to delete automatically the information memorized by the

storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0204] Moreover, according to this invention (claim 24), it sets to the information receiving set which receives the service information to which the link information which shows other service information related at least as additional information was added and transmitted by the informer side. When the above-mentioned service information memorized for a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and this storage means is processed As opposed to other service information shown by the above-mentioned link information of the service information concerned among other service information memorized by the above-mentioned storage means Since it considered as the configuration equipped with a service information processing means to perform the same processing as the service information concerned While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0205] Moreover, according to this invention (claim 25), it sets to the information receiving set which receives the service information to which information processing condition information was added and transmitted by the informer side at least as additional information. In a storage means to memorize the received above-mentioned service information, and the receiving set side concerned When actuation which fulfilled the conditions specified for the above-mentioned information processing condition information about the above-mentioned service information memorized for the above-mentioned storage means is carried out Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to process the information about a part or all of the above-mentioned service information While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0206] Moreover, according to this invention (claim 26) In the information receiving set which receives the service information to which the processing setting-out information containing the processing setting-out description column which shows that it is the object which receives predetermined processing when additional information is added by the informer side and predetermined

information processing directions are inputted into a transmitting ***** receiving set was added and transmitted by the informer side When the predetermined information processing directions specified for the above-mentioned processing setting-out information are inputted into an information receiving set as a storage means to memorize the received above-mentioned service information the above-mentioned service information memorized by the storage means, since it considered as the configuration equipped with an information processing means to perform the processing about the service information used as the processing object described by the above-mentioned information processing directions data inside While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0207] According to this invention (claim 27), as additional information moreover, at least In the information receiving set which receives the service information to which the processing setting-out information containing the processing setting-out description column which shows that it is the object which receives predetermined processing when predetermined information processing directions are inputted into a data name and an information receiving set was

added and transmitted by the informer side When the predetermined information processing directions specified for the above-mentioned processing setting-out information are inputted into an information receiving set as a storage means to memorize the received above-mentioned service information Since it considered as the configuration equipped with an information processing means to perform the processing about the service information used as the processing object described by the above-mentioned information processing directions among the above-mentioned service information memorized by the storage means While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, it is effective in the ability to offer the information receiving set which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0208] Moreover, according to this invention (claim 28), it sets to the approach of receiving the service information to which time information was added and transmitted by the informer side at least as additional information. Memorize the received above-mentioned service information and the above-mentioned time information is read from the this memorized service information. Since this time information is compared with setting-out time information and it was made to process the information based on this comparison result about a part or all of

service information corresponding to the above-mentioned time information While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, there is effectiveness which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0209] Moreover, according to this invention (claim 29), it sets to the approach of receiving the service information added and transmitted by the informer side as additional information. Memorize the received above-mentioned service information and time information is memorized as additional information to the above-mentioned service information. Read the above-mentioned time information from the service information which carried out [above-mentioned] storage, and this time information is compared with setting-out time information. Since it was made to process the information based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned time information While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, there is effectiveness which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0210] Moreover, according to this invention (claim 33), it sets to the information

receiving approach of receiving the service information which additional information was added and was transmitted by the informer. The above-mentioned service information which added time information to the above-mentioned service information as additional information, and added additional information is memorized. The conventional-time information which shows the shelf-life about specific service information is held. The time information added to the above-mentioned specific service information is read from the service information which carried out [above-mentioned] storage. It judges whether the time of day which the setting-out time information set up beforehand shows has passed the shelf-life by which maintenance is carried out [above-mentioned] from the time of day which the above-mentioned time information shows. Since it was made to process the information about a part or all of service information to which the above-mentioned time information is added based on this decision result While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, there is effectiveness which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0211] Moreover, according to this invention (claim 35), it sets to the information receiving approach of receiving the service information to which the information

which shows the data size of that information at least as additional information was added and transmitted by the informer side. Memorize the received above-mentioned service information and the information about the above-mentioned data size of service information to two or more above-mentioned service information is read. The data size of two or more above-mentioned service information is based on this data size comparison result as compared with mutual. Since one service information of the above-mentioned service information is chosen and it was made to process the information about selected a part or selected all of service information While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, there is effectiveness which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0212] Moreover, according to this invention (claim 36), it sets to the information receiving approach of receiving the service information to which the information which shows the data size of that information at least as additional information was added and transmitted by the informer side. Memorize the received above-mentioned service information and the information about data size is read from this memorized service information. This data size by which reading appearance was carried out is compared with predetermined criteria data size.

Since it was made to process the information about a part or all of the above-mentioned service information based on this data size comparison result While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, there is effectiveness which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0213] Moreover, according to this invention (claim 37), it sets to the information receiving approach of receiving the service information which additional information was added and was transmitted by the informer. After memorizing the received above-mentioned service information and reading the above-mentioned service information When the service information concerned is restored for the information on a count that actuation which restores this service information was performed, The information on the above-mentioned count of restoration is read from the service information which added as additional information, and memorized and the above memorized. Compare the read count of restoration with the predetermined number set up beforehand, and it is based on this comparison result. Since it was made to process the information about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count of restoration While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to

aim at effective utilization of a storage by this, there is effectiveness which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0214] Moreover, according to this invention (claim 38), it sets to the information receiving approach of receiving the service information which additional information was added and was transmitted by the informer. Memorize the received above-mentioned service information, and add the information on a count that actuation which reads the above-mentioned service information was performed to the service information concerned as additional information, and it is memorized. Read the above-mentioned count information of read-out from the service information which carried out [above-mentioned] storage, and this count information of read-out is compared with the predetermined number information set up beforehand. Since it was made to process the information based on this comparison result about a part or all of service information corresponding to the above-mentioned count information of read-out While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, there is effectiveness which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

[0215] Moreover, according to this invention (claim 39), it sets at least as additional information to the information receiving approach of receiving the

service information to which a data name and the updating attribute information containing the flag which shows the existence of updating were added and transmitted. When service information with the service information on the same data name as the service information which memorizes the received above-mentioned service information and has been set as the object of the updating attribute information on service information which received is not memorized Service information with the service information on the same data name as the service information which performs only the storage of service information which carried out [above-mentioned] reception, and has been set as the object of the updating attribute information on service information which received is memorized. And when the flag which shows the existence of the renewal concerned of service information which received shows those with updating Since it was made to perform information processing which deletes service information on the same data name as the service information set as the object of the updating attribute information on the service information in which the service information by which storage was carried out [above-mentioned] carried out [above-mentioned] reception while memorizing the received service information concerned While being able to delete automatically the information memorized by the storage of an information receiving set appropriately and being able to aim at effective utilization of a storage by this, there is

effectiveness which can improve the user-friendliness of the information by the data user.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 1 of operation of this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 1 of operation of this invention.

[Drawing 3] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the first of the gestalt 1 of operation of this invention, or the second modification.

[Drawing 4] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalten 2 or 3 of operation of this invention.

[Drawing 5] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 3 of operation of this invention.

[Drawing 6] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 4 of operation of this invention.

[Drawing 7] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the basic form of the gestalt 4 of operation of this invention.

[Drawing 8] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the modification of the gestalt 4 of operation of this invention.

[Drawing 9] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 5 of operation of this invention.

[Drawing 10] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 5 of operation of this invention.

[Drawing 11] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 6 of operation of this invention.

[Drawing 12] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the first example of the gestalt 6 of operation of this invention.

[Drawing 13] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the second example of the gestalt 6 of operation of this invention.

[Drawing 14] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 7 of operation of this invention.

[Drawing 15] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 7 of operation of this invention.

[Drawing 16] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 8 of operation of this invention.

[Drawing 17] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 8 of operation of this invention.

[Drawing 18] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 9 of operation of this invention.

[Drawing 19] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 9 of operation of this invention.

[Drawing 20] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 10 of operation of this invention.

[Drawing 21] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 10 of operation of this invention.

[Drawing 22] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 11 of operation of this invention.

[Drawing 23] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 11 of operation of this invention.

[Drawing 24] It is drawing showing the configuration of the information receiving set by the gestalt 12 of operation of this invention.

[Drawing 25] It is drawing showing the detailed configuration of I/O control unit 16 of the information receiving set by the gestalt 12 of operation of this invention.

[Drawing 26] It is flow drawing (drawing 26 (b)) showing one actuation about processing of the service information in flow drawing (drawing 26 (a)) showing one actuation about reception of the service information in the gestalten 1 and 4 of operation of this invention, or the information receiving set by 5, and the information receiving set by the gestalten 1 or 2 of operation of this invention.

[Drawing 27] It is flow drawing showing one actuation about reception of the service information in the information receiving set by the gestalten 2 or 3 of operation of this invention.

[Drawing 28] It is flow drawing showing one actuation about processing of the service information in the information receiving set by the gestalt 2 of operation of this invention.

[Drawing 29] It is flow drawing (drawing 29 (b)) showing one actuation about processing of the service information in flow drawing (drawing 29 (a)) showing one actuation about reception of the service information in the information receiving set by the gestalt 2 of operation of this invention, and the information receiving set by the gestalt 2 of operation of this invention.

[Drawing 30] It is flow drawing (drawing 30 (b)) showing actuation of one being related with processing of the service information in flow drawing (drawing 30

(a)) showing one actuation about reception of the service information in the information receiving set by the basic form of the gestalt 3 of operation of this invention, and the information receiving set by the basic form of the gestalt 3 of operation of this invention.

[Drawing 31] It is flow drawing showing one actuation about processing of the service information in the information receiving set by the modification of the gestalt 3 of operation of this invention.

[Drawing 32] It is flow drawing showing one actuation about processing of the service information in the information receiving set by the basic form of the gestalt 4 of operation of this invention.

[Drawing 33] It is flow drawing showing one actuation about processing of the service information in the information receiving set by gestalt 4 modification of operation of this invention.

[Drawing 34] It is flow drawing showing one actuation about processing of the service information in the information receiving set by the first example of the gestalt 5 of operation of this invention.

[Drawing 35] It is flow drawing showing one actuation about processing of the service information in the information receiving set by the second example of the gestalt 5 of operation of this invention.

[Drawing 36] It is flow drawing showing actuation of the information receiving set

by the gestalt 7 of operation of this invention.

[Description of Notations]

1 Information Source

2 Information Encoding Section

3 Multiplexing Section

4 Channel Encoding Section

5 Related Information Generation Section

6 Time Information Generation Means

7 Transmission Line

8 Channel Decoding Section

9 Demultiplexing Section

10 Information Decoding Section

11 Related Information Processing Section

12 Time-of-Day Information Processing Section

13 Information-Synthesis Section

14 Information Output Section

15 Storage Section

16 I/O Control Unit

17 Research and Data Processing Department

18 Time Information Addition Control Section

19 Counter

20 Data Size Information Generation Means

21 Data Size Information Processing Section

30 Price Information Generation Means

31 Price Information Processing Section

40 Updating Attribute Information Generation Means

41 Updating Attribute Information Processing Section

50 Point Information Generation Means

51 Point Information Processing Section

60 Information Classification Information Generation Means

61 Information Classification Information Processing Section

70 Link-Information Generation Means

71 Link-Information Processing Section

80 Information Processing Condition Information Generation Means

81 Information Processing Condition Information Processing Section

90 Processing Setting-Out Information Generation Means

91 Processing Setting-Out Information Processing Section

100 Information Receiving Set

101 Information I/O Section

102 External Signal Input Section

103 CPU

104 Program ROM

105 Work Piece RAM

106 Abolition Control Section

107 Clock Section

108 Time Information Comparator

109 Setting-Out Time Information Attaching Part

110 Data Size Comparator

111 Setting-Out Data Size Attaching Part

112 Counter Control Section

113 Predetermined Number Attaching Part

114 Count Comparator

115 Price Comparator

116 Setting-Out Price Attaching Part

120 Renewal Decision Section of Data

121 Data Update Process Section

125 Data Operating Condition Management Department

130 Record Abolition Processing Section

135 Related Information Specification Part

136,140 Information processing decision section

150 Conventional-Time Attaching Part

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-155140

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月9日

(51) Int.Cl.⁹

識別記号

F I

H 0 4 N 7/025

H 0 4 N 7/08

A

7/03

G 0 6 F 12/00

5 1 7

7/035

5 2 0 Z

G 0 6 F 12/00

5 1 7

H 0 4 H 1/00

C

5 2 0

1/02

Z

審査請求 未請求 請求項の数39 O L (全 65 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-215141

(71) 出願人 000005821

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月8日

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(31) 優先権主張番号 特願平8-210299

(72) 発明者 井上 英樹

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(32) 優先日 平8(1996) 8月8日

(72) 発明者 逸見 英身

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(72) 発明者 坂口 悦美

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

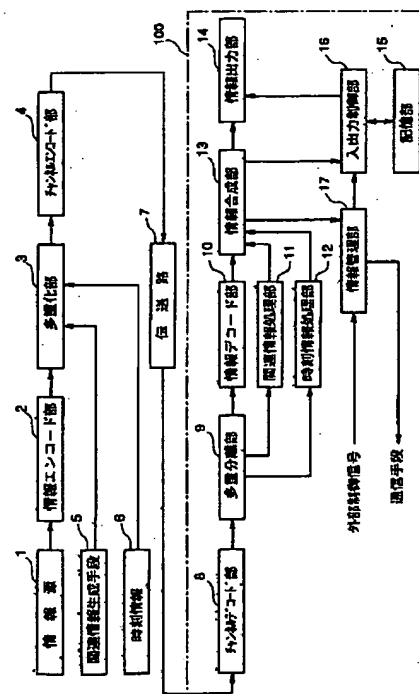
(74) 代理人 弁理士 早瀬 憲一

(54) 【発明の名称】 情報受信装置および情報受信方法

(57) 【要約】

【課題】 情報受信装置の記憶媒体に記録された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供する。

【解決手段】 付加情報として少なくとも時刻情報が付加されて送り手側から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記録する記憶手段15と、該記憶手段15に記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出す時刻情報読み出し、読み出した上記時刻情報と当該受信装置内に設定された設定時刻情報とを比較し、この比較結果に基づいて上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理(削除処理)を行なう情報処理手段16とを備えた構成とした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 付加情報として少なくとも時刻情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、

受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、
該記憶手段に記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出す時刻情報読み出し手段と、

該時刻情報読み出し手段で読み出した上記時刻情報と当該受信装置内に設定された設定時刻情報とを比較する比較手段と、

該比較手段による比較結果に基づいて、上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項2】 付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、
受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、
上記サービス情報に時刻情報を付加情報として付加する時刻情報付加手段と、

上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出す時刻情報読み出し手段と、

該時刻情報読み出し手段で読み出した上記時刻情報と当該受信装置内に設定された設定時刻情報とを比較する比較手段と、

該比較手段による比較結果に基づいて、上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項3】 請求項2記載の情報受信装置において、上記時刻情報付加手段は、受信した上記サービス情報を上記記憶手段に記憶するときの時刻を付加情報として付加することを特徴とする情報受信装置。

【請求項4】 請求項2記載の情報受信装置において、上記時刻情報付加手段は、上記記憶手段に記憶された上記サービス情報を読み出したときの時刻を付加情報として上記記憶手段に記憶させることを特徴とする情報受信装置。

【請求項5】 請求項2記載の情報受信装置において、上記時刻情報付加手段は、上記記憶手段に記憶された上記サービス情報を初めて読み出したときに時刻情報を付加情報として上記記憶手段に記憶させることを特徴とする情報受信装置。

【請求項6】 付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、
受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、
上記サービス情報に時刻情報を付加情報として付加する時刻情報付加手段と、

特定のサービス情報についての有効期間を示す基準時間情報を保持する基準時間保持部と、
上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記特定のサ

ービス情報の上記時刻情報を読み出す時刻情報読み出し手段と、

当該受信装置内に設定された設定時刻情報が示す時刻が上記時刻情報の示す時刻から上記基準時間保持部が保持する有効期間を経過しているか否かを判断する比較手段と、

該比較手段による比較結果に基づいて、上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項7】 請求項6記載の情報受信装置において、上記基準時間保持部に保持される基準時間情報は、上記特定のサービス情報の付加情報として当該特定のサービス情報に付加されて送り手から送信されるものであることを特徴とする情報受信装置。

【請求項8】 請求項1ないし請求項7のいずれかに記載の情報受信装置において、上記設定時刻情報は、時計により設定される現在時刻であることを特徴とする情報受信装置。

【請求項9】 請求項1ないし請求項7のいずれかに記載の情報受信装置において、上記設定時刻情報は、データ利用者により入力されるものであることを特徴とする情報受信装置。

【請求項10】 請求項1ないし請求項7のいずれかに記載の情報受信装置において、上記設定時刻情報は、サービス情報の送り手から放送または電話回線を介して入力されるものであることを特徴とする情報受信装置。

【請求項11】 付加情報として少なくともそのサービス情報に付加されたデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、

受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、
該記憶手段に記憶したサービス情報から複数の上記サービス情報の上記データサイズに関する情報を読み出し、
上記複数のサービス情報に付加されたデータサイズを相互に比較するデータサイズ比較手段と、

該データサイズ比較手段による比較結果に基づいて、上記複数のサービス情報のいずれかのサービス情報を選択し、該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項12】 付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、
受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、
該記憶手段に記憶したサービス情報から上記データサイズに関する情報を読み出し、この読み出されたデータサイズと所定の基準データサイズとを比較するデータサイズ比較手段と、

該データサイズ比較手段による比較結果に基づいて、上

記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項13】 付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段から上記サービス情報を読み出した後、このサービス情報を上記記憶手段に再記憶する動作を行なった回数の情報を当該サービス情報を再記憶する際に付加情報として付加して上記記憶手段に記憶させる再記憶回数情報付加手段と、上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記再記憶回数情報を読み出す再記憶回数情報読み出し手段と、該再記憶回数情報読み出し手段で読み出した上記再記憶回数情報と予め設定された設定回数情報とを比較する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて、上記再記憶回数情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項14】 付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段から上記サービス情報を読み出す動作を行なった回数の情報を当該サービス情報に付加情報として付加して上記記憶手段に記憶させる読み出し回数情報付加手段と、上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記読み出し回数情報を読み出す読み出し回数情報読み出し手段と、該読み出し回数情報読み出し手段で読み出した上記読み出し回数情報と予め設定された設定回数情報とを比較する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて、上記読み出し回数情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項15】 付加情報として少なくともその情報の価格情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から複数の上記サービス情報の上記価格情報を読み出し、上記複数のサービス情報の価格を相互に比較する価格比較手段と、該価格比較手段による比較結果に基づいて、上記複数のサービス情報のいずれかのサービス情報を選択し、該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項16】 付加情報として少なくともその情報の価格情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情

報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から上記価格情報を読み出し、これと所定の基準価格とを比較する価格比較手段と、該価格比較手段による比較結果に基づいて、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項17】 付加情報として少なくとも、データ名、及び更新の有無を示すフラグを含む更新属性情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報が上記記憶手段に記憶されていないときは、上記受信したサービス情報の上記記憶手段への記憶のみを行ない、受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報が上記記憶手段に記憶されており、かつ当該受信したサービス情報の更新属性情報の更新の有無を示すフラグが更新有りを示しているときは、当該受信したサービス情報の上記記憶手段への記憶を行なうとともに、上記記憶手段に記憶されていたサービス情報の上記受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報の削除を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項18】 付加情報として少なくとも、データ名、及びデータ使用可能ポイント、データ使用実績ポイント、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記データ使用実績ポイントに上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを加算し、上記データ使用実績ポイントが上記データ使用可能ポイントに達したときに当該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項19】 付加情報として少なくとも、データ名、及びデータ使用可能ポイント、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記使用可能ポイントから上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを減算し、上記使用可

能ポイントがゼロとなったときに当該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項20】 付加情報として少なくとも、データ名、及びデータ使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、データ使用可能ポイントを保持するデータ使用可能ポイント保持部と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記データ使用可能ポイント保持部に保持されたデータ使用可能ポイントから上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを減算し、上記データ使用可能ポイントがゼロとなったときに上記ポイント情報が付加されたサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項21】 付加情報として少なくとも、データ名、及びデータ使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、データ使用可能ポイントを保持するデータ使用可能ポイント保持部と、データ使用実績ポイントを保持するデータ使用実績ポイント保持部と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記データ使用実績ポイント保持部に保持されたデータ使用実績ポイントに上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを加算し、上記データ使用実績ポイントが上記データ使用可能ポイント保持部に保持されたデータ使用可能ポイントに達したときに上記ポイント情報が付加されたサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項22】 付加情報として少なくとも、その情報が正情報であるか副情報であることを示す情報種別情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、情報が副情報であることを示す情報種別情報が付加された第1のサービス情報を受信し、これを上記記憶手段に記憶した後、情報が上記第1のサービス情報に関する正情報であることを示す情報種別情報が付加された第2のサービス情報を受信したときに、上記記憶手段に記憶された上記第1のサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項23】 付加情報として少なくとも、データ

名、及び関連する他のサービス情報を指定するための情報を情報受信装置側において記入することができる関連情報指定記述欄を含むリンク情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、

受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、関連する他のサービス情報を指定するための情報を上記関連情報指定記述欄に記入する手段と、

該記憶手段に記憶した上記サービス情報を処理したときに、上記記憶手段に記憶された他のサービス情報のうち、当該サービス情報の上記リンク情報によって示される他のサービス情報に対して、当該サービス情報と同様の処理を行なうサービス情報処理手段を備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項24】 付加情報として少なくとも関連する他のサービス情報を示すリンク情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、

受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶した上記サービス情報を処理したときに、上記記憶手段に記憶された他のサービス情報のうち、当該サービス情報の上記リンク情報によって示される他のサービス情報に対して、当該サービス情報と同様の処理を行なうサービス情報処理手段を備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項25】 付加情報として少なくとも情報処理条件情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、

受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、当該受信装置側において、上記記憶手段に記憶した上記サービス情報に対して上記情報処理条件情報で特定される条件を満たした動作をしたときに、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項26】 付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段から上記サービス情報を読み出し、かつ当該サービス情報に関し、当該情報受信装置内に予め設定された所定の動作をしたときに、当該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項27】 付加情報として少なくとも、データ名、及び情報受信装置に所定の情報処理指示が入力されたときに所定の処理を受ける対象であることを示す処理設定記述欄を含む処理設定情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、

受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記処理設定情報で特定される所定の情報処理指示が情

10

20

30

40

50

報受信装置に入力されたときに、記憶手段に記憶された上記サービス情報のうち上記情報処理指示データに記述された処理対象となるサービス情報についてその処理を行なう情報処理手段とを備えたことを特徴とする情報受信装置。

【請求項28】 付加情報として少なくとも時刻情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する方法において、
受信した上記サービス情報を記憶し、
該記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出し、
該時刻情報と設定時刻情報とを比較し、
該比較結果に基づいて、上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうことを特徴とする情報受信方法。

【請求項29】 付加情報として送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する方法において、
受信した上記サービス情報を記憶し、
上記サービス情報に時刻情報を付加情報として付加し、
上記記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出し、
該時刻情報と設定時刻情報とを比較し、
該比較結果に基づいて、上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行うことを特徴とする情報受信方法。

【請求項30】 請求項29記載の情報受信方法において、
上記受信したサービス情報を記憶した時刻を上記付加情報として記憶することを特徴とする情報受信方法。

【請求項31】 請求項29記載の情報受信方法において、
上記サービス情報を読み出したときの時刻を上記付加情報として記憶することを特徴とする情報受信方法。

【請求項32】 請求項29記載の情報受信方法において、
上記サービス情報を初めて読み出したときの時刻を上記付加情報として記憶することを特徴とする情報受信方法。

【請求項33】 付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、
上記サービス情報に時刻情報を付加情報として付加し、
付加情報を付加した上記サービス情報を記憶し、
特定のサービス情報についての有効期間を示す基準時間情報を保持し、
上記記憶したサービス情報から上記特定のサービス情報に付加した時刻情報を読み出し、
予め設定された設定時刻情報が示す時刻が上記時刻情報の示す時刻から上記保持されている有効期間を経過しているか否かを判断し、
該判断結果に基づいて上記時刻情報が付加されているサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を

行なうことを特徴とする情報受信方法。

【請求項34】 請求項33記載の情報受信方法において、
基準時間情報は、上記特定のサービス情報の付加情報として当該特定のサービス情報に送り手側で付加されて送信されるものであることを特徴とする情報受信方法。

【請求項35】 付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、
受信した上記サービス情報を記憶し、
サービス情報から複数の上記サービス情報の上記データサイズに関する情報を読み出し、
上記複数のサービス情報のデータサイズを相互に比較し、
該データサイズ比較結果に基づいて、上記サービス情報のいずれかのサービス情報を選択し、
選択されたサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行うことを特徴とする情報受信方法。

【請求項36】 付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、
受信した上記サービス情報を記憶し、
記憶した該サービス情報からデータサイズに関する情報を読み出し、
この読み出されたデータサイズと所定の基準データサイズとを比較し、
該データサイズ比較結果に基づいて、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうことを特徴とする情報受信方法。

【請求項37】 付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、
受信した上記サービス情報を記憶し、
上記サービス情報を読み出した後に、このサービス情報を再記憶する動作を行った回数の情報を、当該サービス情報を再記憶する際、付加情報として付加して記憶し、
上記の記憶したサービス情報から上記再記憶回数の情報を読み出し、
その読み出した再記憶回数と予め設定された設定回数とを比較し、

該比較結果に基づいて、上記再記憶回数に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行うことを特徴とする情報受信方法。

【請求項38】 付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、
受信した上記サービス情報を記憶し、
上記サービス情報を読み出す動作を行なった回数の情報を当該サービス情報に付加情報として付加して記憶し、
上記記憶したサービス情報から上記読み出し回数情報を読み出し、
該読み出し回数情報と予め設定された設定回数情報とを

比較し、

該比較結果に基づいて上記読み出し回数情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうことを特徴とする情報受信方法。

【請求項39】 付加情報として少なくとも、データ名及び更新の有無を示すフラグを含む更新属性情報が付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、

受信した上記サービス情報を記憶し、

受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報を持つサービス情報が記憶されていないときは、上記受信したサービス情報の記憶のみを行い、

受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報を持つサービス情報が記憶されており、かつ当該受信したサービス情報の更新の有無を示すフラグが更新有りを示しているときは、当該受信したサービス情報を記憶するとともに、上記記憶されていたサービス情報の上記受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報の削除を行う情報処理を行うことを特徴とする情報受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置、および情報受信方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】ディジタル放送により多くの情報が送信できるようになったことに伴い、番組の多チャンネル化が進み、電子番組ガイド（EPG: Electronic Program Guide）の必要性が高まっている。一般的な電子番組ガイドの番組情報は、放送局から文字多重放送の如く、テレビジョン放送の垂直帰線期間に挿入されて常に送られている。受信機は、番組情報を受信し、記憶装置に記憶し、一定期間の番組に関する情報が全て受信されたところで番組表として表示装置に表示する。このような電子番組ガイドにおいては、番組表にカーソルが併せて表示され、例えばリモートコントロール装置を操作することでこのカーソルを動かして、番組表上の番組名の表示されたセルに命令を与えることにより、様々な機能を実行することができる。例えば、ある番組をVTRに録画したい場合、その番組の番組表上のセルを特定し、録画予約の実行を命令することで、自動的にその番組をVTRに記録することができる（特表平6-504165号公報参照）。

【0003】このように電子番組ガイドは、多チャンネル化による受信機が多機能化に対して、その受信機の操作性の向上を図る上で有効なものである。また、インターネット等の通信技術の進歩により、多くの情報を記憶

することが行なわれ、これに伴い記憶装置の小型化、大容量化が求められている。

【0004】上述した電子番組ガイドを受信する従来の受信装置では、送信側から送出される情報を記憶装置に記憶し、一定期間の番組表を受信した後に、送信側から繰り返し送出される情報を受信したときは、記憶装置の前回記憶した番組情報の部分にこれを更新して記憶される。従って、電子番組ガイドの情報は、視聴者の意志に関係なく、常に記憶、更新されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、従来の電子番組ガイドを受信する従来の受信装置では、電子番組ガイドの情報は、視聴者の意志に関係なく、常に記憶、更新されており、その情報の整理にデータ利用者の意志が反映されないことから、利用価値が低くなった情報によって記憶媒体が占有されることにより、記憶媒体の有効利用を図ることができないという問題があり、また、利用価値が低くなった情報が記憶媒体に残っているために、データ利用者が情報を使用する際に、この利用価値が低くなった情報が表示され、目障りである等、情報の使い勝手が悪くなるという問題があった。

【0006】本発明は、上記のような問題を解消するためになされたものであり、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置及びその方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明（請求項1）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも時刻情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出す時刻情報読み出し手段と、該時刻情報読み出し手段で読み出した上記時刻情報と当該受信装置内に設定された設定時刻情報とを比較する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0008】また、本発明（請求項2）に係る情報受信装置は、付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記サービス情報に時刻情報を付加情報として付加する時刻情報付加手段と、上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出す時刻情報読み出し手段と、該時刻情報読み出し手段で読み出した上記時刻情報と当該受信装置内に設定された設定時刻情報とを比較する比較手段

と、該比較手段による比較結果に基づいて上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0009】また、本発明（請求項3）に係る情報受信装置は、請求項2記載の発明において、上記時刻情報付加手段が、受信した上記サービス情報を上記記憶手段に記憶する時刻を付加情報として付加するものである。

【0010】また、本発明（請求項4）に係る情報受信装置は、請求項2記載の発明において、上記時刻情報付加手段が、上記記憶手段に記憶された上記サービス情報を読み出した時刻を付加情報として上記記憶手段に記憶させるものである。

【0011】また、本発明（請求項5）に係る情報受信装置は、請求項2記載の発明において、上記時刻情報付加手段が、上記記憶手段に記憶された上記サービス情報を初めて読み出したときに時刻情報を付加情報として上記記憶手段に記憶させるものである。

【0012】また、本発明（請求項6）に係る情報受信装置は、付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記サービス情報に時刻情報を付加情報として付加する時刻情報付加手段と、特定のサービス情報についての有効期間を示す基準時間情報を保持する基準時間保持部と、上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記特定のサービス情報の上記時刻情報を読み出す時刻情報読み出し手段と、当該受信装置内に設定された設定時刻情報が示す時刻が上記時刻情報の示す時刻から上記基準時間保持部が保持する有効期間を経過しているか否かを判断する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0013】また、本発明（請求項7）に係る情報受信装置は、請求項6記載の発明において、上記基準時間保持部に保持される基準時間情報が、上記特定のサービス情報の付加情報として当該特定のサービス情報に付加されて送り手から送信されるものとしたものである。

【0014】また、本発明（請求項8）に係る情報受信装置は、請求項1ないし請求項7のいずれかに記載の発明において、上記設定時刻情報を、時計により設定される現在時刻としたものである。

【0015】また、本発明（請求項9）に係る情報受信装置は、請求項1ないし請求項7のいずれかに記載の発明において、上記設定時刻情報を、データ利用者により入力されるものとしたものである。

【0016】また、本発明（請求項10）に係る情報受信装置は、請求項1ないし請求項7のいずれかに記載の発明において、上記設定時刻情報を、サービス情報の送

り手から、放送または電話回線を介して入力されるものとしたものである。

【0017】また、本発明（請求項11）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から複数の上記サービス情報の上記データサイズに関する情報を読み出し、上記複数のサービス情報のデータサイズを相互に比較するデータサイズ比較手段と、該データサイズ比較手段による比較結果に基づいて、上記複数のサービス情報のいずれかのサービス情報を選択し、該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0018】また、本発明（請求項12）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から上記データサイズに関する情報を読み出し、この読み出されたデータサイズと所定の基準データサイズとを比較するデータサイズ比較手段と、該データサイズ比較手段による比較結果に基づいて、上記のサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0019】また、本発明（請求項13）に係る情報受信装置は、付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段から上記サービス情報を読み出した後、このサービス情報を上記記憶手段に再記憶する動作を行なった回数の情報を当該サービス情報の再記憶の際に付加情報として付加して上記記憶手段に記憶させる再記憶回数情報付加手段と、上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記再記憶回数情報を読み出す再記憶回数情報読み出し手段と、該再記憶回数情報読み出し手段で読み出した上記再記憶回数情報と予め設定された設定回数情報とを比較する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて上記再記憶回数情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0020】また、本発明（請求項14）に係る情報受信装置は、付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段から上記サービス情報を読み出す動作を行なった回数の情報を当該サービス情報に付加情報として付加して上記記憶手段に記憶する読み出し回数情報付加手段と、上記

記憶手段に記憶したサービス情報から上記読み出し回数情報を読み出す読み出し回数情報読み出し手段と、該読み出し回数情報読み出し手段で読み出した上記読み出し回数情報と予め設定された設定回数情報とを比較する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて上記読み出し回数情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0021】また、本発明（請求項15）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくともその情報の価格情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から複数の上記サービス情報の上記価格情報を読み出し、上記複数のサービス情報の価格を相互に比較する価格比較手段と、該価格比較手段による比較結果に基づいて、上記複数のサービス情報のいずれかのサービス情報を選択し、該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0022】また、本発明（請求項16）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくともその情報の価格情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から上記価格情報を読み出し、この読み出した価格情報と所定の基準価格とを比較する価格比較手段と、該価格比較手段による比較結果に基づいて、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0023】また、本発明（請求項17）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも、データ名、及び更新の有無を示すフラグを含む更新属性情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一のデータ名のサービス情報を持つサービス情報が上記記憶手段に記憶されていないときは、上記受信したサービス情報の上記記憶手段への記憶のみを行ない、受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一のデータ名のサービス情報を持つサービス情報が上記記憶手段に記憶されており、かつ当該受信したサービス情報の更新属性情報の更新の有無を示すフラグが更新有りを示しているときは、当該受信したサービス情報の上記記憶手段への記憶を行なうとともに上記記憶手段に記憶されていたサービス情報の上記受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一のデータ名のサービス情報の削除を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0024】また、本発明（請求項18）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも、データ名、及びデータ使用可能ポイント、データ使用実績ポイント、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記データ使用実績ポイントに上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを加算し、上記データ使用実績ポイントが上記データ使用可能ポイントに達したときに当該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0025】また、本発明（請求項19）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも、データ名、データ使用可能ポイント、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記使用可能ポイントから上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを減算し、上記使用可能ポイントがゼロとなったときに当該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0026】また、本発明（請求項20）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも、データ名、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、複数のサービス情報で共通のデータ使用可能ポイントを保持するデータ使用可能ポイント保持部と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記データ使用可能ポイント保持部に保持されたデータ使用可能ポイントから上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを減算し、上記データ使用可能ポイントがゼロとなったときに上記ポイント情報が付加されたサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0027】また、本発明（請求項21）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも、データ名、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、複数のサービス情報で共通のデータ使用可能ポイントを保持するデータ使用可能ポイント保持部と、データ使用実績ポイントを保持するデータ使用実績ポイント保持部と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記データ使用実績ポイ

ント保持部に保持されたデータ使用実績ポイントに上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを加算し、上記データ使用実績ポイントが上記データ使用可能ポイント保持部に保持されたデータ使用可能ポイントに達したときに上記ポイント情報が付加されたサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0028】また、本発明（請求項22）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも、その情報が正情報であるか副情報であるかを示す情報種別情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、情報が副情報であることを示す情報種別情報が付加された第1のサービス情報を受信し、これを上記記憶手段に記憶した後、情報が上記第1のサービス情報に関する正情報であることを示す情報種別情報が付加された第2のサービス情報を受信したときに、上記記憶手段に記憶された上記第1のサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0029】また、本発明（請求項23）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも、データ名、及び関連する他のサービス情報を指定するための情報を情報受信装置側において記入することができる関連情報指定記述欄を含むリンク情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記関連情報指定記述欄に関連する他のサービス情報を指定するための情報を記入する手段と、該記憶手段に記憶した上記サービス情報を処理したときに、上記記憶手段に記憶された他のサービス情報のうち、当該サービス情報の上記リンク情報によって示される他のサービス情報に対して、当該サービス情報と同様の処理を行なうサービス情報処理手段を備えたものである。

【0030】また、本発明（請求項24）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも関連する他のサービス情報を示すリンク情報が送り手側で付加されて送信される記憶手段と、該記憶手段に記憶した上記サービス情報を処理したときに、上記記憶手段に記憶された他のサービス情報のうち、当該サービス情報の上記リンク情報によって示される他のサービス情報に対して、当該サービス情報と同様の処理を行なうサービス情報処理手段を備えたものである。

【0031】また、本発明（請求項25）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも情報処理条件情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、当該受信装置側において、上記記憶手段に記憶した上記サービス情報に関して上記情報処理条件情報で特定される条件を満たした動作をしたと

きに、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0032】また、本発明（請求項26）に係る情報受信装置は、付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段から上記サービス情報を読み出し、かつ当該サービス情報に関し、当該情報受信装置内に予め設定された所定の動作をしたときに、当該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0033】また、本発明（請求項27）に係る情報受信装置は、付加情報として少なくとも、データ名、及び情報受信装置に所定の情報処理指示が入力されたときに所定の処理を受ける対象であることを示す処理設定記述欄を含む処理設定情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記処理設定情報で特定される所定の情報処理指示が情報受信装置に入力されたときに、記憶手段に記憶された上記サービス情報のうち上記情報処理指示に記述された処理対象となるサービス情報についてその処理を行なう情報処理手段とを備えたものである。

【0034】また、この発明（請求項28）に係る情報受信方法は、付加情報として少なくとも時刻情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、該記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出し、該時刻情報と設定時刻情報とを比較し、該比較結果に基づいて、上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうものである。

【0035】また、この発明（請求項29）に係る情報受信方法は、付加情報として送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、上記サービス情報に時刻情報を付加情報として記憶し、上記記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出し、該時刻情報と設定時刻情報とを比較し、該比較結果に基づいて、上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行うものである。

【0036】また、この発明（請求項30）に係る情報受信方法は、請求項29記載の情報受信方法において、上記受信したサービス情報を記憶した時刻を上記付加情報として記憶するものである。

【0037】また、この発明（請求項31）に係る情報受信方法は、請求項29記載の情報受信方法において、上記サービス情報を読み出したときの時刻を上記付加情報として記憶するものである。

【0038】また、この発明（請求項32）に係る情報

受信方法は、請求項29記載の情報受信方法において、上記サービス情報を初めて読み出したときの時刻を上記付加情報として記憶するものである。

【0039】また、この発明（請求項33）に係る情報受信方法は、付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、上記サービス情報に時刻情報を付加情報として付加し、付加情報を付加した上記サービス情報を記憶し、特定のサービス情報についての有効期間を示す基準時間情報を保持し、上記記憶したサービス情報から上記特定のサービス情報に付加した時刻情報を読み出し、予め設定された設定時刻情報が示す時刻が上記時刻情報の示す時刻から上記保持されている有効期間を経過しているか否かを判断し、該判断結果に基づいて上記時刻情報が付加されているサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうものである。

【0040】また、この発明（請求項34）に係る情報受信方法は、請求項33記載の情報受信方法において、基準時間情報が、上記特定のサービス情報の付加情報として当該特定のサービス情報に送り手側で付加されて送信されるものである。

【0041】また、この発明（請求項35）に係る情報受信方法は、付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、サービス情報から複数の上記サービス情報の上記データサイズに関する情報を読み出し、上記複数のサービス情報のデータサイズを相互に比較し、該データサイズ比較結果に基づいて、上記サービス情報のいずれかのサービス情報を選択し、選択されたサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうものである。

【0042】また、この発明（請求項36）に係る情報受信方法は、付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、記憶した該サービス情報からデータサイズに関する情報を読み出し、この読み出されたデータサイズと所定の基準データサイズとを比較し、該データサイズ比較結果に基づいて、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうものである。

【0043】また、この発明（請求項37）に係る情報受信方法は、付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、上記サービス情報を読み出した後に、このサービス情報を再記憶する動作を行った回数の情報を、当該サービス情報を再記憶する際、付加情報として付加して記憶し、上記の記憶したサービス情報から上記再記憶回数の情報を読み出し、その読み

出した再記憶回数と予め設定された設定回数とを比較し、該比較結果に基づいて、上記再記憶回数に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行うものである。

【0044】また、この発明（請求項38）に係る情報受信方法は、付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、上記サービス情報を読み出す動作を行なった回数の情報を当該サービス情報に付加情報として付加して記憶し、上記記憶したサービス情報から上記読み出し回数情報を読み出し、該読み出し回数情報と予め設定された設定回数情報とを比較し、該比較結果に基づいて上記読み出し回数情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうものである。

【0045】また、この発明（請求項39）に係る情報受信方法は、付加情報として少なくとも、データ名、及び更新の有無を示すフラグを含む更新属性情報が付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報を持つサービス情報が記憶されていないときは、上記受信したサービス情報の記憶のみを行い、受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報を持つサービス情報が記憶されており、かつ当該受信したサービス情報の更新の有無を示すフラグが更新有りを示しているときは、当該受信したサービス情報を記憶するとともに、上記記憶されていたサービス情報の上記受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報の削除を行う情報処理を行うものである。

【0046】

【発明の実施の形態】 先ず、全ての実施の形態に共通して使用されるサービス情報の構成について説明する。サービス情報は、コンテンツと付加情報で構成されている。ここでコンテンツは、例えば、映像、音声および／またはデータ等で構成された番組、番組の要約、天気予報、イベント情報または商品情報等であり、必要に応じてサービス情報に含まれる。付加情報はサービス情報全体を識別するためのデータ名および必要に応じて時刻情報、更新属性情報、リンク情報やポイント情報等で構成されており、それら各種の付加情報にはそれぞれの付加情報名と必要な情報で構成されている。

【0047】 以下、本発明の各実施の形態について説明する。

実施の形態1. 本発明の実施の形態1による情報受信装置はサービス情報に付加されて送られてきた時刻情報と情報受信装置内の時刻情報との比較結果でそのサービス情報の処理を決定するものであり、該情報受信装置内の

時刻情報の相違で3種類に分かれる。以下、それぞれを図1と図2、並びに図1と図3を用いて説明する。

【0048】先ず、図1と図2を用いて、本発明の実施の形態1の基本例について説明する。図1は本発明の第1の実施の形態による情報受信装置の構成を示す図であり、図において、1は静止画または動画像からなる映像信号、音声信号、文字信号からなる情報を出力する情報源である。情報エンコード部2は情報源1から出力された信号を、例えばMPEGに規定される情報源符号化方式に従って符号化する手段である。関連情報生成手段5は、情報源1から出力される情報に対して、その情報を選択するために必要な情報（例えば、情報の内容の関連ジャンル、情報量、関連する情報をリンクするリンク情報等）を生成する手段である。また、時刻情報生成手段6は、情報源1から出力される情報に関連する時刻情報の生成手段であり、例えば番組情報であればその番組の開始時刻、また通信販売に関する商品情報であればその通信販売の販売期間に関する期限を示す時刻情報の生成手段である。これらの関連情報と時刻情報を、多重化部3において、情報エンコード部2により符号化された信号に多重化する。多重化部3においては、関連情報、時刻情報を多重化するのに加えて、情報の守秘性を保つために、多重化情報にスクランブルをかけて暗号化する場合もある。多重化部3から出力された信号は、チャンネルエンコード部4において、伝送路の誤りに対する保護のための誤り訂正符号が付され、ディジタル変調が施される。このようにして作られた情報は、送信局から、衛星、または地上波を介して、またはCATV用ケーブル、あるいは電話線等の通信手段の伝送路7によって送信される。

【0049】情報受信装置において、8は受信されたディジタル情報を復調するディジタル復調手段、及び誤り訂正処理を行なう誤り訂正手段で構成されたチャンネルデコード部、9はチャンネルデコード部8から出力された、多重化されたディジタルデータを、符号化された情報、番組関連情報、及び時刻情報に多重分離する多重分離部である。この多重分離部9は、その構成によっては、守秘性を保つために暗号化された情報をデスクランブル化することも可能である。10は多重分離部9で分離された符号化された情報を、映像信号、音声信号、または文字情報等の信号に復号化する情報デコード部、11は多重分離部9で分離された関連情報を入力するための関連情報処理部、12は多重分離部9で分離された時刻情報を入力するための時刻情報処理部である。13は情報デコード部10で復号化された情報、関連情報処理部11が出力する関連情報、及び時刻情報処理部12が出力する時刻情報を合成する情報合成部である。14は情報合成部13において作成された（合成された）情報を、その映像信号は例えばモニタに、音声信号は例えばスピーカに、データ信号は例えばコンピュータ等に出力

する情報出力部である。15はVTR、ハードディスク、RAM等の半導体メモリ、光ディスクまたはメモリカードで構成される記憶部である。16は情報合成部13において作成された（合成された）情報を処理して記憶部15に記憶し、また記憶部15に記憶された情報を読みだして情報出力部に出力する等の処理を行なう入出力制御部である。17は外部からの制御信号を受け付け、これを入出力制御部16に対して出力し、また、情報合成部13において作成された（合成された）情報を通信手段等を用いて外部に出力する機能を有する情報管理部である。

【0050】図2は入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図において、101は情報合成部13、情報出力部14、及び記憶部15と入出力制御部16との間で情報の受け渡しを行なう情報入出力部である。103は入出力制御部16を介する情報の制御を行なうCPUである。104はCPU103に接続された各部を制御するためのプログラムが格納されているプログラムROM、105はCPU103が情報の演算、制御を行なうときに一時的に情報を格納するためのワークRAMである。107は現在の時刻を計数する時計部である。108は情報入出力部101を介して入力されるサービス情報の時刻情報と、時計部107が出力する現在時刻、あるいは外部信号入力部102を介して入力された設定時刻とを比較する時刻情報比較部である。106は時刻情報比較部108での比較結果に応じて、記憶部15に対してサービス情報を削除する命令を出力する廃棄制御部である。

【0051】次に、本実施の形態1の基本例による情報受信装置の動作について説明する。まず、情報の送り手側では、情報源1からの静止画像もしくは動画像からなる映像信号、音声信号及びデータを情報エンコード部2において、例えばMPEGに規定される情報源符号化方式に従って符号化し、また関連情報生成手段5でその番組を選択するために必要な情報、例えば情報の内容の関連ジャンル、情報量（データサイズ）、その情報に関連する他の情報を示すリンク情報などを生成し、情報エンコード部2、関連情報生成手段5で出力される信号、及び時刻情報6を多重化部3を用いて多重化する。その多重化は、例えばMPEGのシステム規格書もしくは欧州のデジタル放送規格であるDVBのシステム規格書に従って行なわれる。多重化されたディジタル信号は、伝送路の誤りに対する保護のためにデータを加工する誤り訂正符号手段及びディジタル信号を送出するためのディジタル変調手段を用いてチャンネルエンコード部4で処理され、伝送路7で伝送される。

【0052】一方、情報受信装置側では、伝送路7で伝送された信号に対し、チャンネルデコード部8にてディジタル復調及び誤り訂正処理を行う。このチャンネルデコード部8は、チャンネルエンコード部4と逆の手続きを行

なうことによって、多重化手段3が出力する信号と同じものを出力する。多重分離部9は、上記多重化部3とは逆に、例えばMPEGのシステム規格書、またはDVBのシステム規格書に基づいて多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、関連情報処理部11、及び時刻情報処理部12に出力される。情報デコード部10に出力される情報は、例えばMPEGの規格に従って、映像もしくは音声信号等に復号化される。情報合成部13は情報デコード部10、関連情報処理部11、及び時刻情報処理部12から出力される情報を合成し、情報出力部14、入出力制御部16及び情報管理部17に出力する。情報出力部14に出力された情報は、映像信号は例えばモニタに、音声信号は例えばスピーカに、データ信号は例えばコンピュータ等に出力される。また、入出力制御部16に出力された情報は、記憶部15に記憶される。このように、送り手側から送信され、情報受信装置100の情報合成部13において、合成した形に再生された、映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報、及び時刻情報を含むサービス付加情報が付加されたサービス情報は、入出力制御部16を介して記憶部15に記憶され、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して利用することができる。

【0053】具体的に、たとえば、サービス情報が、動画を含む、これから1週間先までの電子番組ガイドである場合について説明する。サービス情報として動画を含む電子番組ガイドを受信した場合、データ利用者はこのサービス情報に基づいて作成された番組表を、情報出力部14を介して図示しない表示装置の画面上に表示して、番組の選択に利用する。動画を含む電子番組ガイドとしては、画面上に表示された番組表上に表示されるカーソルをリモコン操作で移動させて所定の番組を指示したときに、その番組に関する動画が画面上に映し出されるというものが考えられる。このような電子番組ガイドでは、各番組毎に、その番組の放送チャンネルや番組を示す識別子等の情報と、時刻情報、すなわち、その番組の開始時刻、及び終了時刻が付加されており、データ利用者が番組を選択すると、これらの付加情報を用いて録画予約等が実行されるものである。

【0054】ここで、記憶部15に記憶されたサービス情報について何らの処理もすることなく、送り手側から送信されるサービス情報を累積的に記憶し続けた場合、記憶部15に既に不要となったサービス情報が多数残存することにより、本願の課題で説明したような問題が生じる。すなわち、上記電子番組ガイドの例では、既に放送が終了した番組も番組表に表示され、番組選択の際に目障りとなって、番組選択がしにくくなるという問題があり、また、既に放送が終了した番組の動画情報等により記憶部の多くの記憶容量が使用されていることにより、メモリの有効利用が図れないという問題がある。

【0055】本実施の形態1による情報受信装置では、情報の送り手側で時刻情報が付加されたサービス情報を受信した場合、このサービス情報は入出力制御部16を介して記憶部15に記憶され、その後、入出力制御部16が以下の動作を行なう。すなわち、予め定められた一定期間毎に、CPU103の制御により、記憶部15に記憶されているサービス情報の時刻情報を情報入出力部101を介して取り込み、この時刻情報を、時刻情報比較部108において時計部107が計数する現在時刻と比較し、廃棄制御部106は、時刻情報比較部108の比較結果に基づいて、現在時刻がサービス情報の時刻情報が示す時刻を過ぎているものについては、記憶部15に対し、そのサービス情報を削除する命令を出力する。この情報削除命令を受けて記憶部15はサービス情報の一部または全部を削除する。

【0056】ここで、入出力制御部16は、時刻情報の比較処理動作を、上述のように予め定められた一定期間毎に行なう代わりに、新たなサービス情報を受信し、これを記憶部15に記憶するタイミング毎、あるいはデータ利用者が外部より比較処理命令を入力したとき毎、等に行なうようにしてもよい。

【0057】また、ここで廃棄制御部106より削除命令を受けて記憶部15がサービス情報を削除するとは、物理的に記憶部15の記憶媒体上からそのサービス情報の信号をなくすこと以外に、そのサービス情報の信号の読み出しを不可能な状態とすること、あるいは記憶媒体上の記憶情報の管理部においてそのサービス情報の信号を記憶媒体から読み出せずデータ利用者が視聴できない状態とすることをも含む意味である。

【0058】上記電子番組ガイドの例では、入出力制御部16は、定期的に、または特定の時間に、記憶部15に記憶されたサービス情報である上記電子番組ガイドの各番組情報ごとに付加された時刻情報を読み出し、これと時計部107が計数する現在時刻情報とを比較し、現在時刻が番組情報に付加された時刻情報を越えているとき、すなわち、番組情報が既に過去のものとなっているとき、この時刻情報が付加された番組情報を記憶部15から削除する。

【0059】ここで、削除の方法として、物理的に記憶媒体からなくすようにした場合は、この削除により、もはや利用価値の低くなった情報によって記憶媒体が占有されている状態を解消することができ、情報が削除されて空きとなった領域に新たな情報を記憶できることによって、記憶媒体の有効利用を図ることができる。また、削除の方法が、物理的に記憶媒体からなくすのではなく、表示装置に表示できなくする方法である場合は、データ利用者は画面上において、必要性の少ない番組情報を視聴するという煩わしさを回避することができる。

【0060】次に、別の具体例として、サービス情報が、商品情報である場合について説明する。たとえば、

商品の状態、機能等を説明したカタログ的な情報に、その商品のバーゲン期間（安売り期間）の終期が時刻情報として付加されたサービス情報を受信した場合、本実施の形態1による情報受信装置は以下のように動作する。すなわち、入出力制御部16は、定期的に、または特定の時間に、記憶部15に記憶されたサービス情報である上記商品情報に付加された時刻情報を読み出し、これと時計部107が計数する現在時刻情報とを比較し、現在時刻が商品情報に付加された時刻情報を越えているとき、すなわち、バーゲン期間が既に終了しているものであるとき、この時刻情報が付加された商品情報を記憶部15から削除する。ここで、商品情報の削除のしかたとしては、削除対象である商品情報の全情報を削除するようにする他、商品情報のうち、商品名の情報を残して他の情報を削除するようにしてもよい。このように商品の商品名のみを残しておくようにすれば、商品リストを作成することができる。

【0061】次に、本実施の形態1の第一の変形例による情報受信装置について図1と図3を用いて説明する。但し、図1は入出力制御部16以外は上記基本例と全く同一であり、その説明は省略する。

【0062】図3は該情報受信装置の入出力制御部16の構成を示す図である。図3において、109は外部から入力された設定時刻情報を保持する設定時刻情報保持部である。上記の実施の形態1の基本例の説明では、サービス情報に付加された時刻情報を、受信装置内に設けられた時計部が計数する現在時刻と比較するものについて示したが、この第一の変形例は、サービス情報に付加された時刻情報を、設定時刻情報保持部109に保持された設定時刻情報と比較するようにしたものである。ここで、外部からの設定時刻情報としては、データ利用者が外部から時刻情報を設定し、この設定された時刻情報と、サービス情報に付加された時刻情報とを比較するようにしたものである。

【0063】更に、本実施の形態1の第二の変形例として、上記設定時刻情報をデータ利用者が設定時刻情報を入力するかわりに、情報の送り手が放送、電話回線等を介して送信した設定時刻情報を設定時刻情報保持部109に保持し、この設定時刻情報とサービス情報に付加された時刻情報とを比較するようにしてもよい。

【0064】このような変形例においては、現在時刻以外の任意の時刻を基準として、時刻情報が付加されたサービス情報の処理（削除処理）を行なうことができ、サービス情報をより自由な基準で処理することが可能となる。

【0065】このように、本実施の形態1による情報受信装置によれば、付加情報として少なくとも時刻情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶部15に記憶した後、該記憶部15に記憶したサー

ビス情報から上記時刻情報を読み出し、この時刻情報と当該受信装置内に設定された設定時刻情報（例えば、現在時刻、あるいは外部から設定される時刻情報）とを時刻情報比較部108で比較し、この比較結果に基づいて上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう構成としたので、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。上記の動作のフローを図26(a)及び図26(b)のステップ1から9に示している。

【0066】実施の形態2. 本発明の実施の形態2による情報受信装置は、受信したサービス情報に受け手が時間情報を付加し、該時間情報と情報受信装置内に設定された設定時刻とを比較し、そのサービス情報の処理を決定するものであり、上記時間情報の違いで3種類に分けられる。

【0067】上記実施の形態1による情報受信装置によれば、付加情報として少なくとも時刻情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置であったが、本実施の形態2ではサービス情報の付加情報として時刻情報を受け手側で付加することを特徴とした情報受信装置である。

【0068】以下、上記情報受信装置について、図4と図2を用いて説明する。図4は本発明の実施の形態2による情報受信装置の構成を示す図であり、図4において、図1と同一符号は同一又は相当部分であり、また、18はサービス情報が入出力制御部16を介して記憶部15に記憶されるときに、このサービス情報に、後で説明する所定の時刻を時刻情報として付加する制御を行なう時刻情報付加制御部である。図2は入力制御部16の詳細な構成を示す図である。この構成は実施の形態1で用いたものと同一であり、その説明は省略する。

【0069】図4において、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理をする。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、及び関連情報処理部11に出力される。情報デコード部10に出力される情報は、映像もしくは音声信号等に復号化される。情報合成部13は情報デコード部10、及び関連情報処理部11から出力される情報を合成し、情報出力部14、及び入出力制御部16に出力する。これらの動作は、上記実施の形態1の情報受信装置の対応部分の動作と同様である。

【0070】入出力制御部16に出力された情報は、記憶部15に記憶される。ここで、入出力制御部16は、時刻情報付加制御部18の制御により、サービス情報を記憶部15に記憶する際に、時計部107が計数する現在時刻を時刻情報としてサービス情報に付加し、この時

刻情報が付加されたサービス情報を記憶部15に記憶する。このように、送り手側から送信され、情報受信装置100の情報合成部13において、合成した形に再生された、映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報（サービス付加情報）が付加されたサービス情報は、入出力制御部16において時刻情報を付加されて記憶部15に記憶され、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して利用することができる。

【0071】次に、本実施の形態2による情報受信装置におけるサービス情報の処理（削除）の動作について説明する。入出力制御部16は、予め定められた一定期間毎、または特定の時間に、CPU103の制御により、記憶部15に記憶されているサービス情報の時刻情報、すなわち、サービス情報の記憶部15への記憶時に入出力制御部16で付加された時刻情報を情報入出力部101を介して取り込み、この時刻情報を、時刻情報比較部108において時計部107が計数する現在時刻と比較する。廃棄制御部106は、時刻情報比較部108の比較結果に基づいて、現在時刻がサービス情報に付加された時刻情報が示す時刻以上経過しているものについて

は、記憶部15に対し、そのサービス情報を削除する命令を出力する。この情報削除命令を受けて記憶部15はサービス情報の一部または全部を削除する。

【0072】ここで廃棄制御部106より削除命令を受けて記憶部15がサービス情報を削除するとは、上記実施の形態1におけると同様、物理的に記憶部15の記憶媒体上からそのサービス情報の信号をなくすこと以外に、そのサービス情報の信号の読み出しを不可能な状態とすること、あるいは記憶媒体上の記憶情報の管理部においてそのサービス情報の信号を記憶媒体から読み出せずデータ利用者が視聴できない状態とすることをも含む意味である。

【0073】ここで、上記の所定の時刻情報として、サービス情報を受信機内の記憶手段へ記憶させた時刻とすることができる。この動作のフローを図27のステップ10から12および図26(b)のステップ3から9に示す。

【0074】また、上記所定の時刻情報として、サービス情報を上記記憶手段から読み出した時刻とすることができる。この動作のフローを図27のステップ10から12、図28のステップ13から16、および図26(b)のステップ3から9に示す。

【0075】更に、上記所定の時刻情報として、サービス情報を上記記憶手段から最初に読み出した時刻等とすることができる。この場合、サービス情報を受信し、それを記憶手段に記憶するとき、記憶手段の中にある処理経歴テーブルの当該サービス情報の該当する欄に0を記入する。その後、当該サービス情報を最初に読み出したとき、即ち、上記処理経歴テーブルが0のとき、その読

み出した時刻を当該サービス情報の付加情報として入力すると同時に上記処理経歴テーブルの0を1にして記憶する。この動作のフローを図29(a)のステップ17から19、図29(b)のステップ20から25、および図26(b)のステップ3から9に示す。

【0076】実施の形態3. 本発明の実施の形態3による情報受信装置はサービス情報の受け手が付加する時間情報に後述の基準時間を加算した時間と情報受信装置内に設定された時間を比較し、そのサービス情報の処理を決定するものであり、上記基準時間の違いで2種類に分けられる。以下、本発明の実施の形態3の基本例による情報受信装置について図4と図5を用いて説明する。図4は本発明の実施の形態3による情報受信装置の構成を示す図であり、上記実施の形態2に使われたものと同じである。図4において、図1と同一符号は同一又は相当部分であり、また、18はサービス情報が入出力制御部16を介して記憶部15に記憶されるときに、このサービス情報に、記憶されるとき時刻を時刻情報として付加する制御を行なう時刻情報付加制御部である。

【0077】図5は入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図において、図2と同一符号は同一又は相当部分である。また、150は時刻情報比較部108での比較の基準となる時間（期間）を保持する基準時間保持部である。

【0078】次に、本実施の形態3による情報受信装置の動作について説明する。上記実施の形態1の情報受信装置は、サービス情報の送り手側から時刻情報が付加されて送信されるサービス情報を処理（削除処理）するものであったが、本実施の形態3の情報受信装置は、サービス情報の送り手側から時刻情報が付加されて送信されるサービス情報、及びサービス情報の送り手側から時刻情報が付加されずに送信されるサービス情報のいずれについても処理（削除処理）をすることができるものである。

【0079】まず、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理をする。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、及び関連情報処理部11に出力される。情報デコード部10に出力される情報は、映像もしくは音声信号等に復号化される。情報合成部13は情報デコード部10、及び関連情報処理部11から出力される情報を合成し、情報出力部14、及び入出力制御部16に出力する。これらの動作は、上記実施の形態1の情報受信装置の対応部分の動作と同様である。

【0080】入出力制御部16に出力された情報は、記憶部15に記憶される。ここで、入出力制御部16は、時刻情報付加制御部18の制御により、サービス情報を記憶部15に記憶する際に、時計部107が計数する現在時刻を時刻情報としてサービス情報に付加し、この時

刻情報が付加されたサービス情報を記憶部15に記憶する。このように、送り手側から送信され、情報受信装置100の情報合成部13において、合成した形に再生された、映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報（サービス付加情報）が付加されたサービス情報は、入出力制御部16において時刻情報を付加されて記憶部15に記憶され、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して利用することができる。

【0081】次に、本実施の形態3による情報受信装置におけるサービス情報の処理（削除処理）の動作を説明する。入出力制御部16は、予め定められた一定期間毎、または特定の時間に、CPU103の制御により、記憶部15に記憶されているサービス情報の時刻情報、すなわち、サービス情報の記憶部15への記憶時に入出力制御部16で付加された時刻情報を情報入出力部101を介して取り込み、この時刻情報を、時刻情報比較部108において時計部107が計数する現在時刻と比較する。廃棄制御部106は、時刻情報比較部108の比較結果に基づいて、現在時刻がサービス情報に付加された時刻情報が示す時刻から基準時間保持部150に保持された所定時間以上経過しているものについては、記憶部15に対し、そのサービス情報を削除する命令を出力する。この情報削除命令を受けて記憶部15はサービス情報の一部または全部を削除する。

【0082】ここで廃棄制御部106より削除命令を受けて記憶部15がサービス情報を削除するとは、上記実施の形態1におけると同様、物理的に記憶部15の記憶媒体上からそのサービス情報の信号をなくすこと以外に、そのサービス情報の信号の読み出しを不可能な状態とすること、あるいは記憶媒体上の記憶情報の管理部においてそのサービス情報の信号を記憶媒体から読み出せずデータ利用者が視聴できない状態とすることをも含む意味である。

【0083】基準時間保持部150に保持する時間を、データ利用者が入力するものとした場合には、データ利用者は、サービス情報を記憶部に保持しておく所望の期間（たとえば20日間）を、図示しない入力操作部より入力し、入出力制御部16はこの設定値を外部信号入力部102を介して取り込み、基準時間保持部150に格納する。これにより、上記サービス情報の処理（削除処理）動作によって、記憶部15に記憶されてから20日間以上経過したサービス情報は削除されることとなり、記憶媒体の有効利用を図ることができるものである。

【0084】上記動作のフローを図30(a)及び図30(b)のステップ26から37に示している。また、基準時間保持部150に保持する時間（期間）は、データ利用者が入力するもの、又はサービス情報の提供者が送信するものの何であってもよい。

【0085】次に、本発明の実施例3の変形例による情

報受信装置は基準時間保持部150に保持する時間を、サービス情報の提供者が送信するものである。この場合、サービス情報の提供者は、放送、または電話回線等によって当該サービス情報の有効期限を送信する。放送により送信する方法としては、当該サービス情報に有効期限をサービス付加情報として付加して送信する方法の他、当該サービス情報を特定する情報とその有効期限を含むデータとして当該サービス情報とは別に放送する方法が考えられる。電話回線等により送信する場合は、当該サービス情報を特定する情報とその有効期限を含むデータを送信する。入出力制御部16はこの有効期限情報を情報合成部13から情報入出力部101を介して、あるいは外部信号入力部102を介して取り込み、基準時間保持部150に格納する。これにより、上記サービス情報の処理（削除処理）動作によって、記憶部15に記憶されてからサービス情報の提供者が設定する有効期限を経過したサービス情報は削除されることとなり、情報受信装置の記憶媒体の有効利用を図ることができるものである。上記動作のうちサービス情報提供者が基準時間を送信する場合の動作のフローを図27のステップ10から12及び図31のステップ38から45に示している。

【0086】サービス情報提供者が基準時間を送信する場合の具体例として、サービス情報が、商品情報である場合について説明する。たとえば、商品の状態、機能等を説明したカタログ的な情報に、その情報の有効期限（例えば31日）がサービス付加情報として付加されたサービス情報を受信した場合、本実施の形態3による情報受信装置は以下のように動作する。すなわち、入出力制御部16は、記憶部15に上記サービス情報を記憶するときに付加した時刻情報を、定期的に、または特定の時間に読み出し、この時刻情報（A）と上記有効期限（B）を加算した時刻を時計部107が計数する現在時刻情報（C）と比較し、 $A+B < C$ となっているとき、すなわち、サービス情報の提供者側で設定した有効期限を過ぎているとき、この商品情報を記憶部15から削除する。ここで、商品情報の削除のしかたとしては、削除対象である商品情報の全情報を削除するようにする他、商品情報のうち商品名の情報を残して他の情報を削除するようにしてもよい。このように商品の商品名のみを残しておくようにすれば、商品リストを作成することができる。

【0087】ここで、上記実施の形態3の説明では、サービス情報を記憶部15に記憶する際に現在時刻を時刻情報としてサービス情報に付加するようにしたものについて示したが、記憶部15に記憶されたサービス情報を使用したときの時刻を時刻情報としてサービス情報に付加するようにしてもよく、この場合は、あるサービス情報を最後に使用した後、所定時間経過したときにこのサービス情報が削除されることとなり、長い期間使用しな

いサービス情報を効率よく自動的に整理することができるものである。

【0088】また、記憶部15に記憶されたサービス情報を初めて使用したときの時刻を時刻情報としてサービス情報に付加するようにしてもよく、この場合は、あるサービス情報を最初に使用した後、所定時間経過したときにこのサービス情報が削除されることとなる。このような構成とした場合には、たとえば、情報の送り手がサービス情報を提供する場合に、データ利用者が当該サービス情報を初めて使用したときから1時間の間はこのサービス情報を何度でも利用できるが、その後は使用を不可とするというようなサービス情報の提供方法を実現できるものである。

【0089】このように、本実施の形態3による情報受信装置によれば、付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶部15を備え、該記憶部15に上記サービス情報を記憶するとき、あるいは該記憶部15に記憶された上記サービス情報を読み出したときに時刻情報を付加情報として上記記憶手段に記憶するとともに、該記憶部15に記憶したサービス情報から上記付加した時刻情報を読み出し、この時刻情報と当該受信装置内に設定された設定時刻情報（例えば、現在時刻、あるいは外部から設定される時刻情報）とを時刻情報比較部108で比較し、この比較結果に基づいて上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう構成としたので、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。

【0090】実施の形態4。本発明の実施の形態4による情報受信装置はサービス情報に付加されているデータサイズによりそのサービス情報の処理を決定するものであり、そのデータサイズの比較方法の違いで2種類に分かれる。

【0091】以下、それぞれを図6と7、及び図6と8を用いて説明する。先ず、図6と図7を用いて本発明の実施の形態4の基本例を説明する。図6は本発明の実施の形態4による情報受信装置の構成を示す図であり、図6において、図1と同一符号は同一又は相当部分であり、また、20は送信されるサービス情報に付加するデータサイズ情報を生成するデータサイズ情報生成手段、21は多重分離部9で分離されたデータサイズ情報を処理して情報合成部13に対して出力するデータサイズ情報処理部である。

【0092】図7は入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図において、図2と同一符号は同一又は相当部分である。また、110は記憶部15に記憶された複数のサービス情報に付加されたデータサイズを比較す

るデータサイズ比較部である。

【0093】次に、本実施の形態4の基本例による情報受信装置の動作について説明する。本実施の形態4の情報受信装置は、サービス情報の送り手側からデータサイズ情報が付加されて送信されるサービス情報を処理（削除処理）するものである。

【0094】情報の送り手側において、サービス情報を送信する際に、そのサービス情報の大きさを示すデータサイズ情報を付加した伝送信号を伝送路7を介して受信すると、まず、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理する。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、関連情報処理部11、及びデータサイズ情報処理部21に出力される。情報合成部13は情報デコード部10、関連情報処理部11、及びデータサイズ情報処理部21から出力される情報を合成し、情報出力部14、及び入出力制御部16に出力する。入出力制御部16に出力された情報は、記憶部15に記憶される。このように、送り手側から送信され、情報受信装置100の情報合成部13において、合成した形に再生された、映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報、及びデータサイズ情報がサービス付加情報として付加されたサービス情報は、入出力制御部16を介して記憶部15に記憶され、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して利用することができる。

【0095】次に、本実施の形態4の基本例による情報受信装置におけるサービス情報の処理（削除処理）の動作を説明する。入出力制御部16は、予め定められた一定期間毎、または特定の時間に、CPU103の制御により、記憶部15に記憶されている複数のサービス情報のデータサイズ情報を情報入出力部101を介して取り込み、取り込んだ複数のデータサイズ情報をデータサイズ比較部110において相互に比較し、データサイズが最も大きいものについて、このデータサイズ情報が付加されていたサービス情報を削除する指令を廃棄制御部106より記憶部15に対し出力する。この情報削除命令を受けて記憶部15はサービス情報の一部または全部を削除する。これにより、記憶部15に記憶されたサービス情報のうち、データサイズが最も大きいものが、定期的に、または特定時に削除処理され、この動作を繰り返すことにより、記憶部15はデータサイズが比較的小さなサービス情報が残っていくこととなるので、同じ記憶容量の記憶媒体に、より多くの数のサービス情報を記憶することができる。すなわち、データ利用者がより多くの数のサービス情報を保持しておきたいと望む場合に記憶媒体の有効利用を図ることができるものである。

【0096】なお、上記説明では、複数のサービス情報のデータサイズ情報を比較して、データサイズの最も大

きいものを削除するものについて述べたが、データサイズの大きい順に n (n は2以上の整数) 番目までを削除するようにしてもよく、この場合もデータサイズの最も大きいものを削除するものと同様の効果を得ることができる。上記動作のフローを図26(a)のステップ1と2、及び図32のステップ46から49に示している。

【0097】また、データサイズの最も小さいもの、あるいはデータサイズの小さい順に n (n は2以上の整数) 番目までを削除するようにしてもよい。この場合は、削除処理動作を繰り返すことにより、記憶部15にはデータサイズが比較的大きなサービス情報が残っていくこととなるので、含まれるデータがより豊富なサービス情報を記憶することができる。すなわち、データ利用者がサービス情報の数よりも各サービス情報のデータの豊富さを重視する場合に記憶媒体の有効利用を図ることができるものである。

【0098】次に、本実施の形態4の変形例による情報受信装置について図6と8を用いて説明する。但し、図6は入出力制御部16以外は基本例と全く同じであり、その説明は省略する。

【0099】図8は該情報受信装置の入出力制御部16の構成を示す図であり、図において、111は外部から入力された基準データサイズ情報を保持する基準データサイズ保持部である。上記の実施の形態4の基本例の説明では、複数のサービス情報に付加されたデータサイズ情報を相互に比較するものについて示したが、この変形例は、サービス情報に付加されたデータサイズ情報を、基準データサイズ保持部111に保持された設定データサイズ情報と比較するようにしたものである。ここで、外部からの設定データサイズ情報は、データ利用者が図示しない入力操作部から任意の値を入力できるものとする。入出力制御部16は、予め定められた一定期間毎、または特定の時間に、CPU103の制御により、記憶部15に記憶されているサービス情報のデータサイズ情報を情報入出力部101を介して取り込み、これを設定データサイズ保持部111に保持された設定データサイズ情報と比較し、設定データサイズよりも大きいデータサイズを有するものについて、このデータサイズ情報が付加されていたサービス情報を削除する指令を廃棄制御部106より記憶部15に對し出力する。この情報削除命令を受けて記憶部15はサービス情報の一部または全部を削除する。これにより、記憶部15には、そのデータサイズがデータ利用者が設定するデータサイズ以下のサービス情報のみが保持されることとなり、データ利用者がデータ利用者がより多くの数のサービス情報を保持しておきたいと望む場合に記憶媒体の有効利用を図ることができる。

【0100】なお、上記説明では、サービス情報に付加されたデータサイズが設定データサイズより大きいものを削除するものについて述べたが、該データサイズが設

定データサイズより小さなものを削除するようにしてもよく、この場合は、データ利用者がサービス情報の数よりも各サービス情報のデータの豊富さを重視する場合に記憶媒体の有効利用を図ることができる。

【0101】さらに、設定データサイズ保持部111にデータサイズの上限と下限を保持するようにし、データサイズがこの上限以上のサービス情報と下限以下のサービス情報を削除するようにしてもよく、この場合は、データ利用者が、データサイズが所定データサイズの範囲内のサービス情報を保持しておきたいと望む場合に記憶媒体の有効利用を図ることができる。上記動作のフローを図26(a)のステップ1と2、及び図33のステップ50から56に示している。

【0102】このように、本実施の形態4による情報受信装置では、付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が付加されて送り手側から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶部15に記憶した後、該記憶部15に記憶したサービス情報から複数の上記サービス情報の上記データサイズに関する情報を読み出し、上記複数のサービス情報のデータサイズをデータサイズ比較部110において比較し、その比較結果に基づいて、上記複数のサービス情報のいずれかのサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう構成としたので、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。

【0103】また、本実施の形態4の変形例による情報受信装置においては、付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が付加されて、送り手側から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶部15に記憶した後、該記憶部15に記憶したサービス情報からデータサイズに関する情報を読み出し、これをデータサイズ比較部110において、設定データサイズ保持部111に保持した設定データサイズと比較し、その比較結果に基づいて、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう構成としたので、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、かつ所望する基準に基づいて適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。

【0104】実施の形態5。本発明の実施の形態5による情報受信装置は受信したサービス情報を利用した回数によりそのサービス情報の処理を決定するものであり、その利用回数を識別する方法の違いで2種類に分かれる。以下、それらを図9と図10を用いて説明する。図9は本発明の実施の形態5による情報受信装置の構成を示す図であり、図9において、図1と同一符号は同一又

10

20

30

40

50

は相当部分であり、また、19は記憶部15に記憶されたサービス情報の使用回数をカウントするカウンタである。

【0105】図10は本実施の形態5による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図において、図2と同一符号は同一又は相当部分である。また、112はカウンタ19を制御するカウンタ制御部、113は外部から入力される設定回数を保持する設定回数保持部である。また、114はサービス情報に付加される利用回数情報と設定回数保持部113に保持された設定回数とを比較する回数比較部である。

【0106】次に、本実施の形態5の第一の例による情報受信装置の動作について説明する。本実施の形態5の第一の例による情報受信装置は、記憶部15に記憶されたサービス情報を記憶手段から読み出し、それを利用し、それを再度記憶手段へ記憶する回数に基づいて処理（削除処理）するものである。

【0107】伝送信号を伝送路7を介して受信すると、まず、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理する。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、及び関連情報処理部11に出力される。情報合成部13は情報デコード部10、及び関連情報処理部11から出力される情報を合成し、情報出力部14、及び入出力制御部16に出力する。入出力制御部16に出力された情報は、記憶部15に記憶される。このように、送り手側から送信され、情報受信装置100の情報合成部13において、合成した形に再生された、映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報（サービス付加情報）が付加されたサービス情報は、入出力制御部16を介して記憶部15に記憶され、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して利用することができる。

【0108】次に、本実施の形態5の第一の例による情報受信装置におけるサービス情報の処理（削除処理）の動作を説明する。データ利用者が図示しない操作入力部を操作し、記憶部15に記憶されたサービス情報が読み出して使用すごとに、入出力制御部16のカウンタ制御部112はカウンタ19を制御してデータの使用回数をカウントさせる。カウンタ19がカウントしたカウント値（再記憶回数情報）は記憶部15に記憶されたサービス情報に付加情報として付加される。一方、回数比較部114は記憶部15からサービス情報に付加された再記憶回数情報を読み出し、設定回数保持部113に保持された回数と比較する。

【0109】廃棄制御部106は、回数比較部114の比較結果に基づいて、サービス情報に付加された読み出し回数が設定回数保持部113に保持された回数を越えているものについては、記憶部15に対し、そのサービ

ス情報を削除する命令を出力する。この情報削除命令を受けて記憶部15はサービス情報の一部または全部を削除する。これより、所定回数読み出された（使用された）サービス情報は、記憶部15から削除されることとなり、情報受信装置の記憶媒体の有効利用を図ることができる。上記動作のフローを図26(a)のステップ1と2、並びに図34のステップ57から64に示している。

【0110】次に、本発明の実施の形態5の第二の例による情報受信装置について説明する。本情報受信装置は、上記第一の例と極めて類似しており、その違いのみを説明する。上記実施の形態5の第一の例の説明では、サービス情報を記憶部15にから読み出し、それを再度記憶手段へ記憶する再記憶回数をサービス情報に付加するようにしたものについて示したが、この第二の例による情報受信装置は記憶部15からサービス情報を読み出した回数をサービス情報に付加するようにしたものである。その読み出し回数を図9のカウンタ19に記憶させるようにしたものである。上記動作のフローを図26(a)のステップ1と2、並びに図35のステップ65から70に示している。

【0111】ここで、上記設定回数保持部113に保持する設定回数は、データ利用者が図示しない入力操作部を操作してこれを入力するものとしてもよく、あるいは、情報の送り手が放送、電話回線等を介してサービス情報を特定する情報とともにその設定回数を送信するものとしてもよい。放送により送信する方法としては、当該サービス情報に設定回数をサービス付加情報として付加して送信する方法の他、当該サービス情報を特定する情報とその設定回数を含むデータとして当該サービス情報とは別に放送する方法が考えられる。電話回線等により送信する場合は、当該サービス情報を特定する情報とその設定回数を含むデータを送信する。

【0112】このように、本実施の形態5による情報受信装置によれば、付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶部15を備え、該記憶部15からサービス情報を読み出す回数、あるいは該記憶部15からサービス情報を読み出した後にこれを記憶部15に再記憶する回数を付加情報として上記記憶手段に記憶するとともに、該記憶部15に記憶したサービス情報から上記付加した回数情報を読み出し、この回数情報と当該受信装置内に設定された設定回数情報（データ利用者、あるいはサービス情報の送り手により外部から設定される回数情報）とを回数比較部114で比較し、この比較結果に基づいて上記回数情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう構成としたので、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができ

るとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。なお、実施の形態5におけるサービス情報は送り手が付加した付加情報の有無に拘わらず上記動作と同様な動作をする。

【0113】実施の形態6. 本発明の実施の形態6による情報受信装置はサービス情報のデータ使用価格の比較でそのサービス情報の処理を決定するものであり、その比較方法の違いで2種類に分かれる。以下、それぞれを図11と12、及び図11と13を用いて説明する。

【0114】先ず、本発明の実施の形態6の第一の例について図11と12を用いて説明する。図11は本発明の実施の形態6の第一の例による情報受信装置の構成を示す図であり、図11において、図1と同一符号は同一又は相当部分であり、また、30は送信される情報を利用するために必要な価格を示す価格情報を生成する価格情報生成手段、31は多重分離部9で分離された価格情報を処理して情報合成部13に対して出力する価格情報処理部である。

【0115】図12は本実施の形態6の第一の例による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図12において、図2と同一符号は同一又は相当部分である。また、115は記憶部15に記憶された複数のサービス情報の利用価格を比較する価格比較部である。

【0116】次に、本実施の形態6の第一の例による情報受信装置の動作について説明する。本実施の形態6の第一の例の情報受信装置は、サービス情報の送り手側から価格情報が付加されて送信されるサービス情報を、その利用価格に基づいて処理（削除処理）するものである。

【0117】情報の送り手側において、サービス情報を送信する際に、そのサービス情報の利用価格を示す価格情報を付加した伝送信号を伝送路7を介して受信すると、まず、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理する。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、関連情報処理部11、及び価格情報処理部31に出力される。情報合成部13は情報デコード部10、関連情報処理部11、及び価格情報処理部31から出力される情報を合成し、情報出力部14、及び入出力制御部16に出力する。入出力制御部16に出力された情報は、記憶部15に記憶される。このように、送り手側から送信され、情報受信装置100の情報合成部13において、合成した形に再生された、映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報、及び価格情報がサービス付加情報として付加されたサービス情報は、入出力制御部16を介して記憶部15に記憶され、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して利用することができる。

【0118】次に、本実施の形態6の第一の例による情報受信装置におけるサービス情報の処理（削除処理）の動作を説明する。入出力制御部16は、予め定められた一定期間毎、または特定の時間に、CPU103の制御により、記憶部15に記憶されている複数のサービス情報の価格情報を情報入出力部101を介して取り込み、取り込んだ複数の価格情報を価格比較部115において相互に比較し、価格が最も高いものについて、この価格情報が付加されているサービス情報を削除する指令を廃棄制御部106より記憶部15に対し出力する。この情報削除命令を受けて記憶部15はサービス情報の一部または全部を削除する。これにより、記憶部15に記憶されたサービス情報のうち、データの使用価格が最も高いものが、定期的に、または特定時に削除処理され、この動作を繰り返すことにより、記憶部15はデータ使用価格が比較的安価なサービス情報が残っていくこととなる。従って、データ利用者がデータ使用価格がより安価なサービス情報を保持しておきたいと望む場合に記憶媒体の有効利用を図ることができるものである。

【0119】ここで、上記説明では、複数のサービス情報の価格情報を比較して、データ使用価格が最も高いものを削除するものについて述べたが、データ使用価格が高い順に n （ n は2以上の整数）番目までを削除するようにしてもよく、この場合もデータ使用価格が最も高いものを削除するものと同様の効果を得ることができる。

【0120】また、データ使用価格の最も安価なもの、あるいはデータ使用価格の安い順に n （ n は2以上の整数）番目までを削除するようにしてもよい。この場合は、削除処理動作を繰り返すことにより、記憶部15にはデータ使用価格が比較的高価なサービス情報が残っていくこととなるので、データ利用者が、データ使用価格がより高価なサービス情報を保持しておきたいと望む場合に記憶媒体の有効利用を図ることができるものである。

【0121】次に、本発明の実施の形態6の第二の例による情報受信装置について図11と図13を用いて説明する。但し、図11は入出力制御部以外は上記第一の例と同じであり、その説明は省略する。図13は、本実施の形態6の第二の例による情報受信装置の入出力制御部16の構成を示す図であり、図13において、116は外部から入力された基準価格を保持する基準価格保持部である。上記の実施の形態6の第一の例の説明では、複数のサービス情報に付加された価格情報を相互に比較するものについて示したが、この第二の例は、サービス情報に付加された価格情報を、基準価格保持部116に保持された基準価格と比較するようにしたものである。ここで、外部からの基準価格は、データ利用者が図示しない入力操作部から任意の値を入力できるものとする。入出力制御部16は、予め定められた一定期間毎、または特定の時間に、CPU103の制御により、記憶部15

に記憶されているサービス情報の価格情報を情報入出力部101を介して取り込み、これを基準価格保持部116に保持された基準価格と比較し、基準価格よりも高価なデータ使用価格を有するものについて、この価格情報が付加されているサービス情報を削除する指令を廃棄制御部106より記憶部15に對し出力する。この情報削除命令を受けて記憶部15は当該サービス情報の一部または全部を削除する。これにより、記憶部15には、そのデータ使用価格がデータ利用者が設定する価格以下のサービス情報のみが保持されることとなり、データ利用者が、データ使用価格が所定価格以下のサービス情報を保持しておきたいと望む場合に記憶媒体の有効利用を図ることができるとともに、データ利用者が、予期していないような高いデータ使用価格のサービスデータを誤って使用してしまうことを防止できる。

【0122】なお、上記説明では、データ使用価格が基準価格より高価なものを削除するものについて述べたが、データ使用価格が基準価格より安価なものを削除するようにしてもよく、この場合は、データ利用者がデータ使用価格が所定価格以下のサービス情報を保持しておきたいと望む場合に記憶媒体の有効利用を図ることができる。

【0123】さらに、設定価格保持部116に価格の上限と下限を保持するようにし、データ使用価格がこの上限以上のサービス情報と下限以下のサービス情報を削除するようにしてもよく、この場合は、データ利用者が、データ使用価格が所定価格の範囲内のサービス情報を保持しておきたいと望む場合に記憶媒体の有効利用を図ることができる。

【0124】このように、本実施の形態6の第一の例による情報受信装置では、付加情報として少なくともその情報のデータ使用価格を示す価格情報が付加されて、送り手側から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶部15に記憶した後、該記憶部15に記憶したサービス情報から複数の上記サービス情報の上記価格情報を読み出し、上記複数のサービス情報のデータ使用価格を価格比較部115において比較し、その比較結果に基づいて、上記複数のサービス情報のいずれかのサービス情報の一部または全部について、その情報の処理を行なう構成としたので、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。

【0125】また、本実施の形態6の第二の例による情報受信装置の変形例においては、付加情報として少なくともその情報のデータ使用価格を示す価格情報が付加されて送り手側から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶部15に記憶した後、該記憶部15に記憶したサービス

情報から価格情報を読み出し、これを価格比較部115において、基準価格保持部116に保持した基準価格と比較し、その比較結果に基づいて、上記サービス情報の一部または全部について、その情報の処理を行なう構成としたので、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、かつ所望する基準に基づいて適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。

【0126】実施の形態7. 以下、本発明の実施の形態7による情報受信装置について図14と15を用いて説明する。図14は本発明の第7の実施の形態による情報受信装置の構成を示す図であり、図14において、図1と同一符号は同一又は相当部分であり、また、40はデータ名、及びデータ更新の有無を示すフラグからなる更新属性情報を生成する更新属性生成手段であり、41は多重分離部9で分離された更新属性情報を処理して情報合成部13に對して出力する更新属性情報処理部である。図15は本実施の形態7による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図15において、図2と同一符号は同一又は相当部分である。

【0127】また、120は入出力制御部16に新たに入力されたサービス情報の更新属性情報に基づいて、すでに記憶部15に記憶されているサービス情報のデータ更新の必要の有無を判断するデータ更新判断部である。121はデータ更新判断部120がデータ更新の必要ありと判断したときに、新たに入力されたサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一のデータ名を持ちすでに記憶部15に記憶されているサービス情報のデータ更新を行なうデータ更新処理部である。

【0128】次に、本実施の形態7による情報受信装置の動作について説明する。本実施の形態7の情報受信装置は、サービス情報の送り手側から更新属性情報が付加されて送信されるサービス情報を受信し、この更新属性情報の内容に基づいて、情報受信装置内の記憶部にすでに記憶されているサービス情報の内容の更新、及び更新される前のデータの処理（削除処理）を行なうものである。

【0129】情報の送り手側において、サービス情報を送信する際に、データ名、及びデータ更新の有無を示すフラグからなる更新属性情報を付加した伝送信号を伝送路7を介して受信すると、まず、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理する。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、関連情報処理部11、及び更新属性情報処理部41に出力される。情報合成部13は情報デコード部10、関連情報処理部11、及び更新属性情報処理部41から出力される情報を合成し、情報出力

部14、及び入出力制御部16に出力する。

【0130】入出力制御部16に出力された情報は、以下のように処理される。すなわち、データ更新判断部120は、まず、新たに入力されたサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一データ名のサービス情報が記憶部15に記憶されているサービス情報の中に存在するか否かを検索し、存在しないときは、新たに入力されたサービス情報をそのまま記憶部15に記憶する。新たに入力されたサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一データ名のサービス情報がすでに記憶部15に記憶されており、かつ、新たに入力されたサービス情報の更新属性情報のデータ更新の有無を示すフラグが更新無しを示しているときは、この新たに入力されたサービス情報の記憶部15への記憶は行わず、また、すでに記憶部15に記憶されているサービス情報のデータ更新も行わない。一方、新たに入力されたサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一データ名のサービス情報がすでに記憶部15に記憶されており、かつ、新たに入力されたサービス情報の更新属性情報のデータ更新の有無を示すフラグが更新有りを示しているときは、データ更新処理部121に対して更新処理が必要であることを示す更新要信号を出力する。更新要信号を受けたデータ更新処理部121は、新たに入力されたサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一のデータ名を持ちすでに記憶部15に記憶されているサービス情報に新たなデータを書き込む処理を行ない、さらに、廃棄制御部106に対して、更新処理を行なったことを示す更新処理信号を出力する。更新処理信号を受けた廃棄制御部106は、記憶部15に対し、新たなデータが書き込まれたサービス情報の、更新前のデータを削除する指令信号を出力する。記憶部15は、この指令信号を受けて、更新前のデータを削除し、これによりデータの更新処理が完了する。

【0131】上記動作のフローを図36のステップ71から77に示している。ここで、上記更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名にサービス情報に含まれるデータ全体を示すデータ名が記載されている場合には、上述の動作によってサービス情報のデータ全体が更新され、上記更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名に、サービス情報に含まれるデータの一部を示すデータ名が記述されている場合には、上述の動作によってサービス情報のデータの一部が更新されるものである。

【0132】このように、本実施の形態7による情報受信装置では、送り手側から送信され、情報受信装置100の情報合成部13において、合成した形に再生された、映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報、及び更新属性情報がサービス付加情報として付加されたサ

ービス情報は、入出力制御部16において、その更新属性情報の内容に応じて処理がなされるので、記憶部15には、常に、更新された新しいデータを含むサービス情報が記憶された状態となり、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して有効に利用することができる。

【0133】実施の形態8. 本発明の実施の形態8による情報受信装置は受信したサービス情報のデータの利用を予め定められた使用可能ポイントで管理するものであり、その管理の方法の違いで4種類に分けられる。以下、それらを図16と17を用いて説明する。

【0134】まず、本発明の実施の形態8の第一の例による情報受信装置について図16と図17を用いて説明する。図16は本発明の実施の形態8の第一の例による情報受信装置の構成を示す図であり、図16において、図1と同一符号は同一又は相当部分であり、また、50はデータ名、使用可能ポイント、使用実績ポイント、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報を生成するポイント情報生成手段であり、51は多重分離部9で分離されたポイント情報を処理して情報合成部13に対して出力するポイント情報処理部である。

【0135】図17は本実施の形態8の第一の例による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図17において、図2と同一符号は同一又は相当部分である。また、125は記憶部15に記憶されたサービス情報のポイント情報に基づいて、サービス情報のデータの使用、及びサービス情報の処理（削除処理）を管理するデータ使用状況管理部である。

【0136】次に、本実施の形態8の第一の例による情報受信装置の動作について説明する。本実施の形態8の第一の例の情報受信装置は、サービス情報の送り手側からポイント情報が付加されて送信されるサービス情報を受信して記憶部に記憶し、このポイント情報に基づいて、当該サービス情報のデータの使用、及びサービス情報の処理（削除処理）を管理するものである。ここで、情報の送り手側で付加されるポイント情報は、データ利用者が実際に使用する情報であるサービス情報のコンテンツ、例えばデータベース、ゲーム等、に付加されるものであって、上述のように、データ名、使用可能ポイント、使用実績ポイント、及び使用時ポイントテーブルを含むものである。情報の送り手側では、使用可能ポイントにはある値（例えば1000ポイント）が設定されて送られる。同様に、データの使用により累積加算される使用実績ポイントには0ポイントが、使用時ポイントテーブルにはコンテンツの使用に必要なポイント（例えば、データベースは一回100ポイント、ゲームは一回50ポイント）が設定されて送信される。

【0137】本情報受信装置が上述のように設定された使用可能ポイント、使用実績ポイント、及び使用時ポイントテーブル、並びにデータ名を含むポイント情報を情

報の送り手側において付加した伝送信号を伝送路7を介して受信すると、まず、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理する。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、関連情報処理部11、及びポイント情報処理部51に出力される。情報合成部13は情報デコード部10、関連情報処理部11、及びポイント情報処理部51から出力される情報を合成し、情報出力部14、及び入出力制御部16に出力する。入出力制御部16に出力された情報は、記憶部15に記憶される。このように、送り手側から送信され、情報受信装置100の情報合成部13において、合成した形に再生された、映像、音声等の情報(コンテンツ)に関連情報、及びポイント情報がサービス付加情報として付加されたサービス情報は、入出力制御部16を介して記憶部15に記憶され、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して利用することができる。

【0138】次に、本実施の形態8の第一の例による情報受信装置におけるサービス情報の使用、及びサービス情報の処理(削除処理)の動作を説明する。データ利用者がコンテンツを使用するとき、データ利用者は、サービス情報のコンテンツのうちの使用を望む情報を指定する。このデータ利用者による指定に対して、入出力制御部16のデータ使用状況管理部125は、まず、記憶部15から該当するサービス情報のポイント情報を読み出して、現在の使用実績ポイントに今回のコンテンツの使用により加算されるポイントを加えた値が使用可能ポイントの値以下であるか否かを比較する。そして、使用実績ポイントに今回のコンテンツの使用により加算されるポイントを加えた値が使用可能ポイントの値より大きいときは、データ利用者によるコンテンツの使用を不可とし、図示しない表示装置に、「使用可能ポイントが残っていません」等のメッセージを表示する等してデータ利用者に対し、指定した情報の使用が不可能であることを知らせる。一方、使用実績ポイントに今回のコンテンツの使用により加算されるポイントを加えた値が使用可能ポイント以下であるときは、コンテンツの使用処理動作に移行する。そして、コンテンツの使用が終了したとき、データ使用状況管理部125は、ポイント情報のうちの使用時ポイントテーブルを参照して、例えば使用したコンテンツがデータベースであれば100ポイントを、使用したコンテンツがゲームであれば50ポイントを使用実績ポイントに加算し、記憶部15に記憶する。そして、データ使用状況管理部125は、データ利用者がコンテンツを使用する毎に上記の処理を繰り返し、使用実績ポイントが使用可能ポイントに達したとき、廃棄制御部106に対して、使用可能ポイント終了を示す終了信号を出力する。この終了信号を受けた廃棄制御部1

06は、記憶部15に対し、使用可能ポイントが終了したサービス情報を削除する指令信号を出力し、これに応じて記憶部15は、該当するサービス情報を削除する。

【0139】このように、本実施の形態8の第一の例による実施の形態では、付加情報として少なくとも、データ名、データ使用可能ポイント、データ使用実績ポイント、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が付加されて送り手側から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶部15を備え、上記記憶部15に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記データ使用実績ポイントに上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを加算し、上記データ使用実績ポイントが上記データ使用可能ポイントに達したときに当該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を、データの使用量に応じて、自動的に適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、サービス提供者の顧客管理を容易とできる。

【0140】次に、実施の形態8の第二の例による情報受信装置の説明を図16と図17を用いて説明する。しかし、第二の例は上記第一の例と類似しており、その差異を説明することにする。

【0141】上記実施の形態8の第一の例では、データ名、データ使用可能ポイント、データ使用実績ポイント、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が付加されたサービス情報を受信し、データ使用可能ポイントとデータ使用実績ポイントを比較した結果に基づいてサービス情報を処理する構成としたが、本第二の例も情報受信装置はデータ名、データ使用可能ポイント、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が付加されたサービス情報を受信し、データ利用者によるコンテンツの使用に際して、使用時ポイントテーブルで規定されるポイント数をデータ使用可能ポイントから減算する構成としたものである。この様に構成しても上記実施の形態8の第一の例と同様の効果を奏する。かかる構成とした情報受信装置の入出力制御部16の構成は図17に示す上記実施の形態8の第一の例のものと同様に同じであり、データ利用者によるコンテンツの使用時に、以下のように動作する。すなわち、データ利用者によるコンテンツの指定に対して、データ使用状況管理部125は、記憶部15から該当するサービス情報のポイント情報を読み出して、現在のデータ使用可能ポイントから今回のコンテンツの使用に要するポイントを減算し、この減算後にデータ使用可能ポイントがゼロより小さいときは、データ利用者によるコンテンツの使用を不可とし、一方、データ使用可能ポイントがゼロ以上であるときは、コンテンツの使用処理動作に移行する。そして、コンテンツの使用が終了したとき、データ使用状況管理部

125は、使用時ポイントテーブルを参照して、例えば使用したコンテンツがデータベースであれば100ポイントを、使用したコンテンツがゲームであれば50ポイントをデータ使用可能ポイントから減算し、記憶部15に記憶する。そして、データ使用状況管理部125は、データ利用者がコンテンツを使用する毎に上記の処理を繰り返し、データ使用可能ポイントがゼロとなったとき、廃棄制御部106に対して、使用可能ポイント終了を示す終了信号を出力する。この終了信号を受けた廃棄制御部106は、記憶部15に対し、使用可能ポイントが終了したサービス情報を削除する指令信号を出力し、これに応じて記憶部15は、該当するサービス情報を削除する。

【0142】ここで、使用可能ポイントが終了したサービス情報を物理的に記憶部15から無くす代わりに、データ利用者による使用が不可能な状態とする処理をし、データ利用者がサービス提供者に対してポイントの代価を支払う等の手続をとったときに、サービス提供者側から送信される使用可能ポイント書き換えプログラムを受信することにより、あるいはサービス提供者側から郵送されるデータパッケージを用いることにより、当該サービス情報の使用可能ポイントを書き換え可能な構成としてもよい。

【0143】次に、実施の形態8の第三の例による情報受信装置の説明を図16と図17を用いて説明する。しかし、第三の例は上記第一の例と類似しており、その差異を説明することにする。

【0144】上記実施の形態8の第一または第二の例では、データ使用可能ポイントがサービス情報の付加情報として送信され、データ使用可能ポイントとして記憶部に記憶されるものとしたが、本第三の例では、複数のサービス情報で共通のデータ使用可能ポイントを情報受信装置内のデータ使用可能ポイント保持部に保持する構成としたものである。かかる構成とした情報受信装置においては、サービス情報の送り手からは付加情報として使用時ポイントテーブルが付加されたサービス情報を受信し、これを記憶部に記憶する。入出力制御部16の構成は図17に示す上記実施の形態8のものと基本的に同じであり、データ利用者によるコンテンツの使用時に、以下のように動作する。すなわち、データ利用者によるコンテンツの指定に対して、データ使用状況管理部125は、記憶部15から該当するサービス情報の使用時ポイントテーブルを読み出し、今回のコンテンツの使用に要するポイントを検知し、これをデータ使用可能ポイント保持部に保持された共通のデータ使用可能ポイントから減算し、この減算後にデータ使用可能ポイントがゼロより小さいときは、データ利用者によるコンテンツの使用を不可とし、一方、データ使用可能ポイントがゼロ以上であるときは、コンテンツの使用処理動作に移行する。そして、コンテンツの使用が終了したとき、データ使用

状況管理部125は、使用時ポイントテーブルを参照して、例えば使用したコンテンツがデータベースであれば100ポイントを、使用したコンテンツがゲームであれば50ポイントを共通のデータ使用可能ポイントから減算する。そして、データ使用状況管理部125は、データ利用者がコンテンツを使用する毎に上記の処理を繰り返し、データ使用可能ポイントがゼロとなったとき、廃棄制御部106に対して、使用可能ポイント終了を示す終了信号を出力する。この終了信号を受けた廃棄制御部106は、記憶部15に対し、コンテンツの使用に際してポイントが必要なサービス情報（付加情報として使用時ポイントテーブルが付加されたサービス情報）を削除する指令信号を出力し、これに応じて記憶部15は、該当するサービス情報を削除する。

【0145】ここで、共通のデータ使用可能ポイントがゼロとなったときにサービス情報を削除する代わりに、共通のデータ使用可能ポイントがゼロとなったことをサービス情報の送り手（サービス提供者）に通信回線等を介して通知する構成とし、この通知を受けたサービス提供者が特定のサービス情報を削除すべきことを示すデータを送信し、これを情報受信装置側で受信したときに特定のサービス情報を削除する構成としてもよい。この場合、特定のサービス情報の削除（廃棄）時に、サービス情報の削除の代価（サービス提供者からのサービスポイント）として、データ使用可能ポイント保持部に保持された共通のデータ使用可能ポイントに所定のポイントを加算する構成としてもよい。

【0146】次に、実施の形態8の第四の例による情報受信装置について図16と図17を用いて説明する。しかし、第四の例は上記第一の例と類似しており、その差異を説明することにする。

【0147】上述した例では、複数のサービス情報で共通のデータ使用可能ポイントを情報受信装置内のデータ使用可能ポイント保持部に保持し、データ使用可能ポイント保持部に保持されたデータ使用可能ポイントからサービス情報の使用時ポイントテーブルで規定される使用時ポイントを減算する構成としたが、本第四の例ではデータ使用実績ポイントを保持するデータ使用実績ポイント保持部をさらに備えた構成として、このデータ使用実績ポイントに使用時ポイントを加算し、データ使用実績ポイント保持部に保持されたデータ使用実績ポイントとデータ使用可能ポイント保持部に保持されたデータ使用可能ポイントとを比較した結果に基づいて、サービス情報の処理（削除処理）を行なう構成としたものである。

【0148】実施の形態9. 以下、本発明の実施の形態9による情報受信装置について図18と図19を用いて説明する。図18は本発明の第9の実施の形態による情報受信装置の構成を示す図であり、図18において、図1と同一符号は同一又は相当部分であり、また、60は、データ名、及び送信されるサービス情報が関連する

サービス情報として最終的に送信される正式な情報である「正情報」であるか、関連するサービス情報として最終的に送信される正式な情報の要約等の副次的な情報である「副情報」であるかを示す情報種別記述を含む情報種別情報を生成する情報種別情報生成手段であり、61は多重分離部9で分離された情報種別情報を処理して情報合成部13に対して出力する情報種別情報処理部である。

【0149】図19は本実施の形態9による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図19において、図2と同一符号は同一又は相当部分である。また、130は入出力制御部16に新たに入力されたサービス情報の情報種別情報に基づいて、当該入力されたサービス情報の記憶部15への記憶、及びすでに記憶部15に記憶されているサービス情報の処理（削除処理）を制御する記録廃棄制御部である。

【0150】次に、本実施の形態9による情報受信装置の動作について説明する。本実施の形態9の情報受信装置は、サービス情報の送り手側から情報種別情報が付加されて送信されるサービス情報を受信し、この情報種別情報の内容に基づいて、当該入力されたサービス情報の情報受信装置内の記憶部への記憶、及び情報受信装置内の記憶部にすでに記憶されているサービス情報の処理（削除処理）を行なうものである。

【0151】情報の送り手側において、サービス情報を送信する際に、データ名、及び送信されるサービス情報が関連するサービス情報として最終的に送信される正式な情報である「正情報」であるか、関連するサービス情報として最終的に送信される正式な情報の要約等の副次的な情報である「副情報」であるかを示す情報種別記述を含む情報種別情報を付加した伝送信号を伝送路7を介して受信すると、まず、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理をする。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、関連情報処理部11、及び情報種別情報処理部61に出力される。情報合成部13は情報デコード部10、関連情報処理部11、及び情報種別情報処理部61から出力される情報を合成し、情報出力部14、及び入出力制御部16に出力する。

【0152】入出力制御部16に出力された情報は、以下のように処理される。すなわち、記録廃棄制御部130は、まず、新たに入力されたサービス情報の情報種別情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一データ名のサービス情報が、記憶部15に記憶されているサービス情報の中に存在するか否かを検索し、存在しないときは、新たに入力されたサービス情報をそのまま記憶部15に記憶する。

【0153】また、新たに入力されたサービス情報の情報種別情報の対象となっているサービス情報のデータ名

と同一データ名のサービス情報がすでに記憶部15に記憶されており、かつ、新たに入力されたサービス情報の情報種別情報の情報種別記述が、すでに記憶部15に記憶されているサービス情報と異なる「副情報」であることを示しているときも、この新たに入力されたサービス情報を記憶部15にそのまま記憶する。

【0154】新たに入力されたサービス情報の情報種別情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一データ名のサービス情報がすでに記憶部15に記憶されており、かつ、新たに入力されたサービス情報の情報種別情報の情報種別記述が、すでに記憶部15に記憶されているサービス情報と同一の「副情報」であることを示しているときは、この新たに入力されたサービス情報の記憶部15への記憶は行なわず、また、すでに記憶部15に記憶されているサービス情報の処理も行なわない。

【0155】一方、新たに入力されたサービス情報の情報種別情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一データ名のサービス情報がすでに記憶部15に記憶されており、かつ、新たに入力されたサービス情報の情報種別情報の情報種別記述が「正情報」であることを示しているときは、新たに入力されたサービス情報を記憶部15に記憶し、さらに、廃棄制御部106に対し、「正情報」を記憶部15に記憶したことを示す正情報記録信号を出力する。正情報記録信号を受けた廃棄制御部106は、記憶部15に対し、記憶された「正情報」と同一のデータ名を持つ「副情報」であるサービス情報を削除する指令信号を出力する。記憶部15は、この指令信号を受けて、記憶された「正情報」と同一のデータ名を持つ「副情報」であるサービス情報の一部または全部を削除する。

【0156】このように、送り手側から送信され、情報受信装置100の情報合成部13において、合成した形に再生された、映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報、及び情報種別情報がサービス付加情報として付加されたサービス情報は、入出力制御部16において、その情報種別情報の内容に応じて処理がなされ、「副情報」と「正情報」のすべてが記憶部15に記憶されているという状態を回避することができ、これにより、記憶媒体の有効利用を図ることができる。

【0157】次に具体例を説明する。まず、情報種別情報の対象となっているサービス情報のデータ名に「バーゲン情報」、情報種別記述に「副情報」と記述され、コンテンツ部にバーゲンセール情報1（日時、場所、商品A、割引率a）が含まれた第1のサービス情報が送り手から送信され、情報受信装置は、このサービス情報を記憶部15に記憶する。次に情報種別情報の対象となっているサービス情報のデータ名に「バーゲン情報」、情報種別記述に「正情報」と記述され、コンテンツ部にバーゲンセール情報2（日時、場所、商品B、割引率b）が含まれた第2のサービス情報が送り手から送信される。

ここで日時、及び場所についての情報はバーゲンセール情報1と同じ情報である。この第2のサービス情報を受信したとき、情報受信装置の入出力制御部16では、記録廃棄処理部130が第2のサービス情報の情報種別が「正情報」であることを認識して、この第2のサービス情報を記憶部15に記憶するとともに、同一データ名を有する第1のサービス情報について、そのコンテンツ部のデータ「商品A、割引率a」以外の全てのデータを記憶部15から削除することを判断し、さらに残されたデータ「商品A、割引率a」を正情報である第2のサービス情報に付加する処理を行なう。これにより、記憶部15にはコンテンツ部に「日時、場所、商品A、割引率a、商品B、割引率b」が含まれた第2のサービス情報だけが記憶された状態となる。すなわち、必要な情報の欠落を生じることなく、「副情報」と「正情報」のすべてを記憶部15に記憶する場合に比して、記憶部15に記憶されているデータ量を削減することができ、これにより、記憶媒体の有効利用を図ることができる。

【0158】また、他の例として、番組のダイジェストが「副情報」のサービス情報として送信され、番組の全編が「正情報」のサービス情報として送信される場合について説明する。まず、情報種別情報の対象となっているサービス情報のデータ名に「番組情報」、情報種別記述に「副情報」と記述され、番組名、配信予定日時、配信媒体、配信チャンネルが他のサービス付加情報として付加され、コンテンツ部に番組の情報（ダイジェスト情報）が含まれた第1のサービス情報が送り手から送信され、情報受信装置は、このサービス情報を記憶部15に記憶する。次に、情報種別情報の対象となっているサービス情報のデータ名に「番組情報」、情報種別記述に「正情報」と記述され、コンテンツ部に番組の情報（番組全編）が含まれた第2のサービス情報が送り手から送信される。この第2のサービス情報を受信したとき、情報受信装置の入出力制御部16では、記録廃棄処理部130が第2のサービス情報の情報種別が「正情報」であることを認識して、この第2のサービス情報を記憶部15に記憶するとともに、同一データ名を有する第1のサービス情報の全てのデータを記憶部15から削除することを判断し、第1のサービス情報は記憶部15から削除される。これにより、本編の記憶により利用価値が低くなったダイジェスト情報は情報受信装置の記憶媒体から削除されることとなり、記憶媒体の有効利用を図ることができる。なお、ここで、第1のサービス情報の全てのデータを記憶部15から削除するかわりに、第1のサービス情報についてコンテンツの内容（ダイジェスト情報）以外の全てのデータを記憶部15から削除し、コンテンツの内容（ダイジェスト情報）を正情報である第2のサービス情報に付加して記憶するようにしてもよい。このようにダイジェスト情報と全編を対にして記憶するようにすれば、情報価値の高い情報を自動的に作成、記

憶することができる。

【0159】このように、本実施の形態9による情報受信装置では、付加情報として少なくとも、その情報が正情報であるか副情報であることを示す情報種別情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶部15を備え、情報が副情報であることを示す情報種別情報が付加された第1のサービス情報を受信し、これを上記記憶部15に記憶した後、情報が上記第1のサービス情報に関する正情報であることを示す情報種別情報が付加された第2のサービス情報を受信したときに、上記記憶部15に記憶された上記第1のサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。

【0160】実施の形態10、本発明の実施の形態10による情報受信装置はサービス情報に記載されている関連する他のサービス情報に関するリンク情報により、サービス情報の処理を決定するものである。本実施の形態10は上記リンク情報を付加する場所の違いにより2種類に分けられる。

【0161】以下、本発明の実施の形態10の第一の例による情報受信装置について図20と図21を用いて説明する。図20は本発明の実施の形態10の第一の例による情報受信装置の構成を示す図であり、図20において、図1と同一符号は同一又は相当部分であり、また、70はデータ名、関連情報指定記述欄を含むリンク情報を生成するリンク情報生成手段であり、71は多重分離部9で分離されたリンク情報を処理して情報合成部13に対して出力するリンク情報処理部である。

【0162】図21は本実施の形態10の第一の例による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図21において、図2と同一符号は同一又は相当部分である。また、135はサービス情報のリンク情報の関連情報指定記述欄に当該サービス情報と関連させるサービス情報のデータ名、及びこの関連させるサービス情報の記憶場所（記憶部15のアドレス等）を書き込む関連情報指定部、136は関連情報指定記述欄に上記所定事項が書き込まれることにより相互に関連づけられたサービス情報の何れかが処理（削除処理）されたことを検出し、処理されたサービス情報と関連づけられた他のサービス情報に対して同様の処理を行なうことを示す信号を出力する情報処理判断部である。

【0163】次に、本実施の形態10の第一の例による情報受信装置の動作について説明する。本実施の形態10の第一の例の情報受信装置は、サービス情報の送り手側から関連情報を記入することのできる関連情報記入欄を含んだリンク情報が付加されて送信される複数のサー

ビス情報を受信し、サービス情報の受け手側でこのリンク情報の関連情報指定記述欄に所定事項を書き込むことによって相互に関連付けをし、記憶部に記憶されたサービス情報を、リンク情報に基づいて、相互に関連づけられた複数のサービス情報を一括して処理（削除処理）を行なうようにしたものである。ここで、情報の送り手側で付加されるリンク情報は、データ利用者が実際に使用する情報である、サービス情報のコンテンツに付加されるものであって、上述のように、データ名、関連情報指定記述欄を含むものである。情報の送り手側では、関連

【0164】情報の送り手側において、上述のようなリンク情報を付加した伝送信号を伝送路7を介して受信すると、まず、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理する。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、関連情報処理部11、及びリンク情報処理部71に出力される。情報合成部13は情報デコード部10、関連情報処理部11、及びリンク情報処理部71から出力される情報を合成し、情報出力部14、及び入出力制御部16に出力する。入出力制御部16に出力された情報は、記憶部15に記憶される。このように、送り手側から送信され、情報受信装置100の情報合成部13において、合成した形に再生された、映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報、及びリンク情報がサービス付加情報として付加されたサービス情報は、入出力制御部16を介して記憶部15に記憶され、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して利用することができる。

【0165】次に、本実施の形態10の第一の例による情報受信装置におけるサービス情報の使用、及びサービス情報の処理（削除処理）の動作を説明する。リンク情報の対象となっているサービス情報のデータ名に「日本地理」、関連情報指定記述欄は無記入、コンテンツ部に「日本地図情報（文字・静止画）」が含まれた第1のサービス情報と、リンク情報の対象となっているサービス情報のデータ名に「長野県情報」、関連情報指定記述欄は無記入、コンテンツ部に「長野県の地図、物産（文字・静止画）」が含まれた第2のサービス情報が、同一、または別のサービス情報の送り手から送信され、これが情報受信装置の記憶部15に記憶された場合について説明する。データ利用者が、上記第1と第2のサービス情報を相互に関連して使用することを望む場合、データ利用者は、図示しない操作入力部を操作して、上記第1と第2のサービス情報に付加されたリンク情報の関連情報指定記述欄に所定事項を書き込むことによって相互に関連付けをする。すなわち、データ利用者の操作入力に応じて、関連情報指定部135は、第1のサービス情報のリンク情報の関連情報指定記述欄に第2のサービス情報

のリンク情報の対象となっているサービス情報のデータ名「長野県情報」、及び第2のサービス情報の記憶場所（記憶部15のアドレス等）を書き込み、第2のサービス情報のリンク情報の関連情報指定記述欄に第1のサービス情報のリンク情報の対象となっているサービス情報のデータ名「日本地理」、及び第1のサービス情報の記憶場所（記憶部15のアドレス等）を書き込む。これにより、データ利用者が一方のデータ、たとえば「日本地理」のデータを使用するとき、関連した「長野県情報」のデータを簡単に呼び出して使用することが可能となる。

【0166】そして、その後、データ利用者が一方のデータ、たとえば「日本地理」のデータ（第1のサービス情報）を廃棄（削除）する操作を行なったときは、情報処理判断部136は、第1のサービス情報のリンク情報の関連情報指定記述欄を参照して、この第1のサービス情報に関連付けられている他のサービス情報、即ち第2のサービス情報があることを検知し、この第2のサービス情報についても第1のサービス情報と同様の処理（削除処理）を行なうことを判断する。廃棄処理部106は、情報処理判断部136の判断に基づいて、記憶部15に対し、第2のサービス情報を削除する指令信号を出力する。記憶部15は、この指令信号を受けて、第2のサービス情報を削除する。これにより、あるサービス情報を削除処理したときにこのサービス情報と関連付けられた他のサービス情報を同時に削除することができ、サービス情報の整理が極めて容易とできる。また、記憶部15にすでに関連する他のサービス情報が削除されたことにより利用価値が低くなったサービス情報が残っているという状態を回避することができ、情報受信装置の記憶媒体を有効利用することができる。

【0167】このように、本実施の形態10による情報受信装置では、付加情報として少なくとも、データ名、及び情報受信装置側において関連する他のサービス情報を指定するための情報を記入することができる関連情報指定記述欄を含むリンク情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶部15を備え、該記憶部15に記憶した上記サービス情報を処理したときに、上記記憶手段に記憶された他のサービス情報のうち、当該サービス情報の上記リンク情報によって示される他のサービス情報に対して、当該サービス情報と同様の処理を行なう構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。

【0168】次に、実施の形態10の第二の例による情報受信装置について図20と図21を用いて説明する。但し、本第二の例は上記第一の例と類似しており、その

違いのみを説明する。上記実施の形態10の第一の例の情報受信装置では、データ名、及び情報受信装置側において関連する他のサービス情報を指定するための情報を記入することができる関連情報指定記述欄を含むリンク情報が付加されて送り手側から送信されたサービス情報を受信し、データ利用者がサービス情報の関連情報指定記述欄に関連する他のサービス情報を指定するための情報を記入することにより、複数のサービス情報を関連付ける構成としたが、本第二の例の情報受信装置はサービス情報の送り手側で関連付けられた他のサービス情報を示すリンク情報が予め付加されて送信されたサービス情報を受信し、ある一つのサービス情報を処理したときに、記憶手段に記憶された他のサービス情報のうち、当該サービス情報の上記リンク情報によって示される他のサービス情報に対しても、当該サービス情報と同様の処理を行なう構成としたものである。本実施の形態10の第二の例も上記実施の形態10の第一の例と同様の効果を奏する。

【0169】実施の形態11. 本発明の実施の形態11による情報受信装置について図22と図23を用いて説明する。本実施の形態11は2種類に分かれており、先ず、第一の例による情報受信装置について説明する。図22は本発明の第11の実施の形態による情報受信装置の構成を示す図であり、図22において、図1と同一符号は同一又は相当部分であり、また、80は情報受信装置が当該サービス情報に関し、所定の動作をしたときに所定の処理を受ける対象であることを示す情報処理条件情報を生成する情報処理条件情報生成手段であり、81は多重分離部9で分離された情報処理条件情報を処理して情報合成部13に対して出力する情報処理条件情報処理部である。

【0170】図23は本実施の形態11の第一の例による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図23において、図2と同一符号は同一又は相当部分である。また、140は情報処理条件情報が付加されたサービス情報について情報処理条件情報で定められた所定の処理をしたときに、このサービス情報について所定の処理（削除処理）をする判断を行なう情報処理判断部である。

【0171】次に、本実施の形態11の第一の例による情報受信装置の動作について説明する。本実施の形態11の第一の例の情報受信装置は、サービス情報の送り手側から、情報受信装置が当該サービス情報に関し、所定の動作をしたときに所定の処理を受ける対象であることを示す情報処理条件情報が付加されて送信されるサービス情報を記憶部に記憶し、情報受信装置が当該サービス情報に関し、所定の動作をしたときに、記憶部に記憶した上記サービス情報の処理（削除処理）を行なうようにしたものである。

【0172】情報の送り手側において、上述のような情

報処理条件情報を付加した伝送信号を伝送路7を介して受信すると、まず、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理をする。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、関連情報処理部11及び情報処理条件情報処理部81に出力される。情報合成部13は情報デコード部10、関連情報処理部11及び情報処理条件情報処理部81から出力される情報を合成し、情報出力部14、及び入出力制御部16に出力する。入出力制御部16に出力された情報は、記憶部15に記憶される。このように、情報受信装置100の情報合成部13において合成した形に再生された映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報及び情報処理条件情報がサービス付加情報として付加されたサービス情報は、入出力制御部16を介して記憶部15に記憶され、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して利用することができる。

【0173】次に、本実施の形態11の第一の例による情報受信装置におけるサービス情報の処理（削除処理）の動作を説明する。情報処理条件情報に記載された情報処理条件が「サービス提供者に対するアクセス」であり、情報処理の内容が「削除」であるサービス情報がサービス情報の送り手から送信され、これが情報受信装置の記憶部15に記憶された場合について説明する。

【0174】データ利用者が記憶部15に記憶されたサービス情報を読み出し、表示装置に表示させる等、サービス情報の使用をしたとき、入出力制御部16の情報処理判断部140は、サービス情報に付加された情報処理条件情報を取り込む。サービス情報がたとえば利用者アンケートである場合、データ利用者はこのアンケートに対する回答をサービス提供者に電話回線等を介して出力するように操作を行なうが、情報処理判断部140は、このときのサービス提供者に対するアクセスの動作を外部信号入力部102を介して認識し、認識した動作と情報処理条件情報とを比較し、一致すると判断した場合には、当該サービス情報についての処理、すなわち、「削除」処理を要すると判断する。この判断結果に基づいて、廃棄制御部106は、記憶部15に対し、当該サービス情報を削除する指令信号を出力する。記憶部15は、この指令信号を受けて、当該サービス情報を削除する。これにより、利用者アンケートのように、利用者が一度回答すれば、もはや情報受信装置の記憶媒体に残しておく必要性が低いサービス情報を、自動的に削除処理することができ、記憶媒体の有効利用を図ることができる。

【0175】また、たとえば、情報処理条件情報に記載された情報処理条件が「5回のデータ使用」であり、情報処理の内容が「削除」である場合には、データ利用者が記憶部15からサービス情報を読み出して使用する動

作を5回行なったときに情報処理判断部140が当該サービス情報の「削除」処理を要すると判断し、記憶部15から当該サービス情報が削除される。従って、サービス情報提供者は情報処理条件情報に所定回数のデータ使用を情報処理条件として記載することで、提供するサービス情報の使用回数を有限なものとする。また、利用者側でどのような動作をしたときにデータの「使用」と判断するかについてもこの情報処理条件情報に記述することにより、サービス情報の提供者側で定義することができる。すなわち、情報処理条件情報に「サービス情報のデータを表示装置に1分以上表示する動作を5回する」と記載することにより、データの「使用」を「サービス情報のデータを表示装置に1分以上表示する動作」として定義することができるものである。

【0176】また、サービス情報の内容が商品カタログであって、情報処理条件情報に記載された情報処理条件が「サービス提供者に対する5回の商品注文」であり、情報処理の内容が「削除」である場合は、データ利用者が記憶部15からサービス情報を読み出して、商品の注文を電話回線を通じて5回行なったときに情報処理判断部140が当該サービス情報の「削除」処理を要すると判断し、記憶部15から当該サービス情報が削除される。従って、サービス提供者側からみれば、商品注文について5枚のクーポン券を発券したことと同様の効果を生じ、かかるサービスシステムを容易に実現できるものである。

【0177】このように、本実施の形態11の第一の例による情報受信装置では、付加情報として少なくとも情報処理条件情報が付加されて送り手側から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶部15を備え、当該受信装置側において、上記記憶部15に記憶した上記サービス情報に関して上記情報処理条件情報で特定される条件を満たした動作をしたときに、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。

【0178】次に、実施の形態11の第二の例による情報受信装置について説明する。但し、本第二の例は上記第一の例と類似しており、その差異のみを説明する。上記実施の形態11の第一の例による情報受信装置では、サービス情報の送り手側で情報処理条件情報が付加されたサービス情報を受信し、この情報処理条件情報に基づいて記憶部に記憶されたサービス情報を処理するようにしたが、本第二の例による情報受信装置は情報処理条件保持部を備え、サービス情報の受け手側でこの情報処理条件保持部に外部から情報処理条件を書き込める構成としたものである。ここで、外部からの情報処理条件の書

き込みは、データ利用者が図示しない入力操作部を操作してこれを行なってもよく、また、データ利用者が情報処理条件の書き込みをするかわりに、情報の送り手が放送、電話回線等を介して情報処理条件を送信するようにしてもよい。

【0179】上述のような構成とした場合の具体例として、データ名(番組情報)、番組名、配信予定日時、配信媒体、配信チャンネル、及び番組の情報(出演者、あらすじ等)を含む番組の情報を知らせるサービス情報を受信した場合について説明する。データ利用者はあらかじめ情報受信装置の情報処理条件保持部に、情報処理条件が「処理対象データが「番組情報」であるときの当該番組の録画予約」であり、且つ、情報処理の内容が「番組名、配信予定日時、配信媒体、配信チャンネル以外のデータの削除」であるという情報処理条件情報を書き込んでおく。まず、データ利用者は、記憶部に記憶された上記番組情報であるサービス情報を読み出し、そのデータを表示装置に表示させて将来配信される番組のことを知る。ここでデータ利用者が、サービス情報のデータで紹介されている番組をVTR等の記録メディアに録画することを予約することを望み、図示しない操作入力部からの操作により録画予約を行なうと、情報処理判断部140は当該サービス情報の「番組名、配信予定日時、配信媒体、配信チャンネル以外のデータの削除」処理を要すると判断し、記憶部15からデータが削除される。そして番組名、配信予定日時、配信媒体、配信チャンネルのデータは、情報受信装置内の図示しない録画予約管理テーブルに登録され、録画の実行に用いられる。このように、録画予約により、もはや利用価値が低くなった番組情報が記憶部15から削除されるので、記憶媒体の有効利用を図ることができるものである。

【0180】実施の形態12. 以下、本発明の実施の形態12による情報受信装置について図24と図25を用いて説明する。図24は本発明の第12の実施の形態による情報受信装置の構成を示す図であり、図24において、図1と同一符号は同一又は相当部分であり、また、90はデータ名、及び情報受信装置に所定の情報処理指示が入力されたときに所定の処理を受ける対象であることを示す処理設定記述欄を含む処理設定情報を生成する処理設定情報生成手段であり、処理設定記述欄には、たとえば、「データ廃棄処理指示が受信されたときに廃棄する」というように、情報受信装置がどのような情報処理指示を受けたときにどのような処理がされるかが記述される。また、91は多重分離部9で分離された処理設定情報を処理して情報合成部13に対して出力する処理設定情報処理部である。

【0181】図25は本実施の形態12による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。図25において、図2と同一符号は同一又は相当部分である。また、145は外部信号入力部102を介して入

力される所定の情報処理指示データを解読するデータ解読部、146はデータ解読部145の解読結果に基づいて、記憶部15に記憶されているサービス情報の処理についての判断を行なう情報処理判断部である。ここで、所定の情報処理指示はサービス情報の送り手から放送、または電話回線等を介して送信されるものであり、たとえば、データ名、及びデータ廃棄指示内容が含まれた属性情報（サービス付加情報）を含むデータである。

【0182】次に、本実施の形態12による情報受信装置の動作について説明する。本実施の形態12の情報受信装置は、サービス情報の送り手側から、情報受信装置に所定の情報処理指示が入力されたときに所定の処理を受ける対象であることを示す処理設定情報が付加されて送信されるサービス情報を記憶部に記憶し、情報処理指示を受けたときに、記憶部に記憶した上記サービス情報の処理（削除処理）を行なうようにしたものである。

【0183】情報の送り手側において、上述のような処理設定情報を付加した伝送信号を伝送路7を介して受信すると、まず、チャンネルデコード部8は、伝送路7で伝送された信号をデジタル復調及び誤り訂正処理をする。多重分離部9は、チャンネルデコード部8が出力する信号の多重分離を行い、分離された信号は情報デコード部10、関連情報処理部11及び処理設定情報処理部91に出力される。情報合成部13は情報デコード部10、関連情報処理部11及び処理設定情報処理部91から出力される情報を合成し、情報出力部14及び入出力制御部16に出力する。入出力制御部16に出力された情報は、記憶部15に記憶される。このように、情報受信装置100の情報合成部13において合成した形に再生された映像、音声等の情報（コンテンツ）に関連情報、及び処理設定情報がサービス付加情報として付加されたサービス情報は、入出力制御部16を介して記憶部15に記憶され、データ利用者は記憶されたサービス情報を入出力制御部16を介して情報出力部14に出力して利用することができる。

【0184】次に、本実施の形態12による情報受信装置におけるサービス情報の処理（削除処理）の動作を説明する。処理設定情報の処理設定記述欄に「データ廃棄処理指示が受信されたときに廃棄する」と記述されたサービス情報がサービス情報の送り手から送信され、これが情報受信装置の記憶部15に記憶された場合について説明する。

【0185】サービス情報の送り手（サービス提供者）側において、サービス情報の提供（送信）後に、送信したサービス情報をデータ利用者が使用できなくする必要がある場合、情報の送り手は、属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名が「データ廃棄処理」であり、データ廃棄指示内容として「対象端末ID、廃棄データ名」が記載されたデータを放送または電話回線等により送信する。

【0186】本実施の形態12による情報受信装置の入出力制御部16は、外部信号入力部102を介して上記「データ廃棄処理」のデータを受け取り、これをデータ解読部145で解読する。情報処理判断部146は、データ解読部145の解読結果に基づいて、自端末が対象端末であり、かつ廃棄データ名と同一のデータ名を有するサービス情報を記憶部15に記憶しており、さらにこのサービス情報の処理設定記述欄に「データ廃棄処理指示が受信されたときに廃棄する」と記述されていることを確認した場合に、当該サービス情報の処理（削除処理）が必要と判断する。廃棄制御部106は、情報処理判断部146がサービス情報の処理（削除処理）が必要と判断したとき、記憶部15に対し、当該サービス情報を削除する指令信号を出力する。記憶部15は、この指令信号を受けて、当該サービス情報を削除する。

【0187】このように、本実施の形態12による情報受信装置では、付加情報として少なくとも、データ名、及び情報受信装置に所定の情報処理指示が入力されたときに所定の処理を受ける対象であることを示す処理設定記述欄を含む処理設定情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶部15を備え、上記処理設定情報で特定される所定の情報処理指示が情報受信装置に入力されたときに、記憶部15に記憶された上記サービス情報のうち上記情報処理指示データに記述された処理対象となるサービス情報についてその処理を行なう構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる。

【0188】

【発明の効果】以上のように、本発明（請求項1）によれば、付加情報として少なくとも時刻情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出す時刻情報読み出し手段と、該時刻情報読み出し手段で読み出した上記時刻情報と当該受信装置内に設定された設定時刻情報とを比較する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0189】また、本発明（請求項2）によれば、付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を

受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記サービス情報に時刻情報を付加情報として付加する時刻情報付加手段と、上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出す時刻情報読み出し手段と、該時刻情報読み出し手段で読み出した上記時刻情報と当該受信装置内に設定された設定時刻情報とを比較する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0190】また、本発明（請求項6）によれば、付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記サービス情報に時刻情報を付加情報として付加する時刻情報付加手段と、特定のサービス情報についての有効期間を示す基準時間情報を保持する基準時間保持部と、上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記特定のサービス情報の上記時刻情報を読み出す時刻情報読み出し手段と当該受信装置内に設定された設定時刻情報が示す時刻が上記時刻情報の示す時刻から上記基準時間保持部が保持する有効期間を経過しているか否かを判断する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0191】また、本発明（請求項11）によれば、付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から複数の上記サービス情報の上記データサイズに関する情報を読み出し、上記複数のサービス情報のデータサイズを相互に比較するデータサイズ比較手段と、該データサイズ比較手段による比較結果に基づいて、上記複数のサービス情報のいずれかのサービス情報を選択し、該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利

用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0192】また、本発明（請求項12）によれば、付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から上記データサイズに関する情報を読み出し、読み出された該データサイズと所定の基準データサイズとを比較するデータサイズ比較手段と、該データサイズ比較手段による比較結果に基づいて、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0193】また、本発明（請求項13）によれば、付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段から上記サービス情報を読み出した後、このサービス情報を上記記憶手段に再記憶する動作を行なった回数の情報を当該サービス情報を再記憶の際に付加情報として付加して上記記憶手段に記憶させる再記憶回数情報付加手段と、上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記再記憶回数情報を読み出す再記憶回数情報読み出し手段と、該再記憶回数情報読み出し手段で読み出した上記再記憶回数情報と予め設定された設定回数情報とを比較する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて上記再記憶回数情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0194】また、本発明（請求項14）によれば、付加情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段から上記サービス情報を読み出す動作を行なった回数の情報を当該サービス情報に付加情報として付加して上記記憶手段に記憶させる読み出し回数情報付加手段と、上記記憶手段に記憶したサービス情報から上記読み出し回数情報を読み出す読み出し回数情報読み出し手段と、該読み出し回数情報読み出し手段で読み出した上記読み出し回数情報と予め設定された設定回数情報とを比較する比較手段と、該比較手段による比較結果に基づいて上記読み出し回数

情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0195】また、本発明（請求項15）によれば、付加情報として少なくともその情報の価格情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から複数の上記サービス情報の上記価格情報を読み出し、上記複数のサービス情報の価格を相互に比較する価格比較手段と、該価格比較手段による比較結果に基づいて、上記複数のサービス情報のいずれかのサービス情報を選択し、該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0196】また、本発明（請求項16）によれば、付加情報として少なくともその情報の価格情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶したサービス情報から上記価格情報を読み出し、これと所定の基準価格とを比較する価格比較手段と、該価格比較手段による比較結果に基づいて、上記のサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0197】また、本発明（請求項17）によれば、付加情報として少なくとも、データ名、及び更新の有無を示すフラグを含む更新属性情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一のデータ名のサービス情報が上記記憶手段に記憶されていないときは、上記受信したサービス情報の上記記憶手段への記憶のみを行ない、受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一のデータ名のサービス情報が上記記憶手段に記憶されており、かつ当該受信したサービス情報の更新属性情報の更新の有無を示す

フラグが更新有りを示しているときは、当該受信したサービス情報の上記記憶手段への記憶を行なうとともに上記記憶手段に記憶されていたサービス情報の上記受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報のデータ名と同一のデータ名のサービス情報の削除を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0198】また、本発明（請求項18）によれば、付加情報として少なくとも、データ名、データ使用可能ポイント、データ使用実績ポイント、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記データ使用実績ポイントに上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを加算し、上記データ使用実績ポイントが上記データ使用可能ポイントに達したときに当該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0199】また、本発明（請求項19）によれば、付加情報として少なくとも、データ名、データ使用可能ポイント、及び使用時ポイントテーブル、を含むポイント情報が付加されて送り手側から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記使用可能ポイントから上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを減算し、上記使用可能ポイントがゼロとなったときに当該サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0200】また、本発明（請求項20）によれば、付加情報として少なくとも、データ名、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、複数のサービス情報で共通のデータ使用可能ポイントを

保持するデータ使用可能ポイント保持部と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記データ使用可能ポイント保持部に保持されたデータ使用可能ポイントから上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを減算し、上記データ使用可能ポイントがゼロとなったときに上記ポイント情報が付加されたサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0201】また、本発明（請求項21）によれば、付加情報として少なくとも、データ名、及び使用時ポイントテーブルを含むポイント情報が付加されて送り手側から送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、複数のサービス情報で共通のデータ使用可能ポイント保持するデータ使用可能ポイント保持部と、データ使用実績ポイント保持するデータ使用実績ポイント保持部と、上記記憶手段に記憶されたサービス情報のデータを使用したときに上記データ使用実績ポイント保持部に保持されたデータ使用実績ポイントに上記使用時ポイントテーブルで定められたポイントを加算し、上記データ使用実績ポイントが上記データ使用可能ポイント保持部に保持されたデータ使用可能ポイントに達したときに上記ポイント情報が付加されたサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0202】また、本発明（請求項22）によれば、付加情報として少なくとも、その情報が正情報であるか副情報であることを示す情報種別情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、情報が副情報であることを示す情報種別情報が付加された第1のサービス情報を受信し、これを上記記憶手段に記憶した後、情報が上記第1のサービス情報に関する正情報であることを示す情報種別情報が付加された第2のサービス情報を受信したときに、上記記憶手段に記憶された上記第1のサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信

装置を提供することができる効果がある。

【0203】また、本発明（請求項23）によれば、付加情報として少なくとも、データ名、及び関連する他のサービス情報を指定するための情報を情報受信装置側において記入することができる関連情報指定記述欄を含むリンク情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記関連情報指定欄に関連する他のサービス情報を指定するための情報を記入する手段と、該記憶手段に記憶した上記サービス情報を処理したときに、上記記憶手段に記憶された他のサービス情報のうち、当該サービス情報の上記リンク情報によって示される他のサービス情報に対して、当該サービス情報と同様の処理を行なうサービス情報処理手段を備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0204】また、本発明（請求項24）によれば、付加情報として少なくとも関連する他のサービス情報を示すリンク情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶した上記サービス情報を処理したときに、上記記憶手段に記憶された他のサービス情報のうち、当該サービス情報の上記リンク情報によって示される他のサービス情報に対して、当該サービス情報と同様の処理を行なうサービス情報処理手段を備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0205】また、本発明（請求項25）によれば、付加情報として少なくとも情報処理条件情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、当該受信装置側において、上記記憶手段に記憶した上記サービス情報に関して上記情報処理条件情報で特定される条件を満たした動作をしたときに、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0206】また、本発明（請求項26）によれば、付加情報が送り手側で付加されて送信し情報受信装置に所

定の情報処理指示が入力されたときに所定の処理を受ける対象であることを示す処理設定記述欄を含む処理設定情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記処理設定情報で特定される所定の情報処理指示が情報受信装置に入力されたときに、記憶手段に記憶された上記サービス情報うち上記情報処理指示データに記述された処理対象となるサービス情報についてその処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0207】また、本発明（請求項27）によれば、付加情報として少なくとも、データ名、及び情報受信装置に所定の情報処理指示が入力されたときに所定の処理を受ける対象であることを示す処理設定記述欄を含む処理設定情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信装置において、受信した上記サービス情報を記憶する記憶手段と、上記処理設定情報で特定される所定の情報処理指示が情報受信装置に入力されたときに、記憶手段に記憶された上記サービス情報のうち上記情報処理指示に記述された処理対象となるサービス情報についてその処理を行なう情報処理手段とを備えた構成としたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる情報受信装置を提供することができる効果がある。

【0208】また、この発明（請求項28）によれば、付加情報として少なくとも時刻情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、該記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出し、該時刻情報と設定時刻情報とを比較し、該比較結果に基づいて、上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうようにしたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる効果がある。

【0209】また、この発明（請求項29）によれば、付加情報として送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、上記サービス情報に時刻情報を付加情報として記憶し、上記記憶したサービス情報から上記時刻情報を読み出し、該時刻情報と設定時刻情報とを比較し、該比較結果に基づいて、上記時刻情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を

行うようにしたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる効果がある。

【0210】また、この発明（請求項33）によれば、付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、上記サービス情報に時刻情報を付加情報として付加し、付加情報を付加した上記サービス情報を記憶し、特定のサービス情報についての有効期間を示す基準時間情報を保持し、上記記憶したサービス情報から上記特定のサービス情報に付加した時刻情報を読み出し、予め設定された設定時刻情報が示す時刻が上記時刻情報の示す時刻から上記保持されている有効期間を経過しているか否かを判断し、該判断結果に基づいて上記時刻情報が付加されているサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうようにしたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる効果がある。

【0211】また、この発明（請求項35）によれば、付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、サービス情報から複数の上記サービス情報の上記データサイズに関する情報を読み出し、上記複数のサービス情報のデータサイズを相互に比較し、該データサイズ比較結果に基づいて、上記サービス情報のいずれかのサービス情報を選択し、選択されたサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうようにしたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる効果がある。

【0212】また、この発明（請求項36）によれば、付加情報として少なくともその情報のデータサイズを示す情報が送り手側で付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、記憶した該サービス情報からデータサイズに関する情報を読み出し、この読み出されたデータサイズと所定の基準データサイズとを比較し、該データサイズ比較結果に基づいて、上記サービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうようにしたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる効果がある。

【0213】また、この発明（請求項37）によれば、付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、上記サービス情報を読み出した後に、このサービス情報を再記憶する動作を行った回数の情報を、当該サービス情報を再記憶する際、付加情報として付加して記憶し、上記の記憶したサービス情報から上記再記憶回数の情報を読み出し、その読み出した再記憶回数と予め設定された設定回数とを比較し、該比較結果に基づいて、上記再記憶回数に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうようにしたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる効果がある。

【0214】また、この発明（請求項38）によれば、付加情報が付加されて送り手から送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、上記サービス情報を読み出す動作を行なった回数の情報を当該サービス情報に付加情報として付加して記憶し、上記記憶したサービス情報から上記読み出し回数情報を読み出し、該読み出し回数情報と予め設定された設定回数情報とを比較し、該比較結果に基づいて上記読み出し回数情報に対応するサービス情報の一部または全部についてその情報の処理を行なうようにしたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使い勝手を向上できる効果がある。

【0215】また、この発明（請求項39）によれば、付加情報として少なくとも、データ名、及び更新の有無を示すフラグを含む更新属性情報が付加されて送信されたサービス情報を受信する情報受信方法において、受信した上記サービス情報を記憶し、受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報を持つサービス情報が記憶されていないときは、上記受信したサービス情報の記憶のみを行い、受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報を持つサービス情報が記憶されており、かつ当該受信したサービス情報の更新の有無を示すフラグが更新有りを示しているときは、当該受信したサービス情報を記憶するとともに、上記記憶されていたサービス情報の上記受信したサービス情報の更新属性情報の対象となっているサービス情報と同一のデータ名のサービス情報の削除を行う情報処理を行なうようにしたから、情報受信装置の記憶媒体に記憶された情報を自動的に、適切に削除することができ、これにより記憶媒体の有効な利用を図ることができるとともに、データ利用者による情報の使

い勝手を向上できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1による情報受信装置の構成を示す図である。

【図2】本発明の実施の形態1による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図3】本発明の実施の形態1の第一または第二の変形例による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図4】本発明の実施の形態2または3による情報受信装置の構成を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態3による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図6】本発明の実施の形態4による情報受信装置の構成を示す図である。

【図7】本発明の実施の形態4の基本形による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図8】本発明の実施の形態4の変形例による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図9】本発明の実施の形態5による情報受信装置の構成を示す図である。

【図10】本発明の実施の形態5による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図11】本発明の実施の形態6による情報受信装置の構成を示す図である。

【図12】本発明の実施の形態6の第一の例による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図13】本発明の実施の形態6の第二の例による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図14】本発明の実施の形態7による情報受信装置の構成を示す図である。

【図15】本発明の実施の形態7による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図16】本発明の実施の形態8による情報受信装置の構成を示す図である。

【図17】本発明の実施の形態8による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図18】本発明の実施の形態9による情報受信装置の構成を示す図である。

【図19】本発明の実施の形態9による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図20】本発明の実施の形態10による情報受信装置の構成を示す図である。

【図21】本発明の実施の形態10による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図22】本発明の実施の形態11による情報受信装置の構成を示す図である。

【図23】本発明の実施の形態11による情報受信装置

の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図24】本発明の実施の形態12による情報受信装置の構成を示す図である。

【図25】本発明の実施の形態12による情報受信装置の入出力制御部16の詳細な構成を示す図である。

【図26】本発明の実施の形態1、4又は5による情報受信装置におけるサービス情報の受信に関する1つの動作を示すフロー図(図26(a))、および本発明の実施の形態1または2による情報受信装置におけるサービス情報の処理に関する1つの動作を示すフロー図(図26(b))である。

【図27】本発明の実施の形態2または3による情報受信装置におけるサービス情報の受信に関する1つの動作を示すフロー図である。

【図28】本発明の実施の形態2による情報受信装置におけるサービス情報の処理に関する1つの動作を示すフロー図である。

【図29】本発明の実施の形態2による情報受信装置におけるサービス情報の受信に関する1つの動作を示すフロー図(図29(a))、および本発明の実施の形態2による情報受信装置におけるサービス情報の処理に関する1つの動作を示すフロー図(図29(b))である。

【図30】本発明の実施の形態3の基本形による情報受信装置におけるサービス情報の受信に関する1つの動作を示すフロー図(図30(a))、および本発明の実施の形態3の基本形による情報受信装置におけるサービス情報の処理に関する1つの動作を示すフロー図(図30(b))である。

【図31】本発明の実施の形態3の変形例による情報受信装置におけるサービス情報の処理に関する1つの動作を示すフロー図である。

【図32】本発明の実施の形態4の基本形による情報受信装置におけるサービス情報の処理に関する1つの動作を示すフロー図である。

【図33】本発明の実施の形態4変形例による情報受信装置におけるサービス情報の処理に関する1つの動作を示すフロー図である。

【図34】本発明の実施の形態5の第一の例による情報受信装置におけるサービス情報の処理に関する1つの動作を示すフロー図である。

【図35】本発明の実施の形態5の第二の例による情報受信装置におけるサービス情報の処理に関する1つの動作を示すフロー図である。

【図36】本発明の実施の形態7による情報受信装置の動作を示すフロー図である。

【符号の説明】

- 1 情報源
- 2 情報エンコード部
- 3 多重化部
- 4 チャンネルエンコード部

- 5 関連情報生成部
- 6 時刻情報生成手段
- 7 伝送路
- 8 チャンネルデコード部
- 9 多重分離部
- 10 情報デコード部
- 11 関連情報処理部
- 12 時刻情報処理部
- 13 情報合成部
- 14 情報出力部
- 15 記憶部
- 16 入出力制御部
- 17 情報管理部
- 18 時刻情報付加制御部
- 19 カウンタ
- 20 データサイズ情報生成手段
- 21 データサイズ情報処理部
- 30 価格情報生成手段
- 31 価格情報処理部
- 40 更新属性情報生成手段
- 41 更新属性情報処理部
- 50 ポイント情報生成手段
- 51 ポイント情報処理部
- 60 情報種別情報生成手段
- 61 情報種別情報処理部
- 70 リンク情報生成手段
- 71 リンク情報処理部
- 80 情報処理条件情報生成手段
- 81 情報処理条件情報処理部
- 90 処理設定情報生成手段
- 91 処理設定情報処理部
- 100 情報受信装置
- 101 情報入出力部
- 102 外部信号入力部
- 103 CPU
- 104 プログラムROM
- 105 ワークRAM
- 106 廃棄制御部
- 107 時計部
- 108 時刻情報比較部
- 109 設定時刻情報保持部
- 110 データサイズ比較部
- 111 設定データサイズ保持部
- 112 カウンタ制御部
- 113 設定回数保持部
- 114 回数比較部
- 115 価格比較部
- 116 設定価格保持部
- 120 データ更新判断部
- 121 データ更新処理部

125 データ使用状況管理部
 130 記録廃棄処理部
 135 関連情報指定部

* 136, 140 情報処理判断部
 150 基準時間保持部

*

【図1】

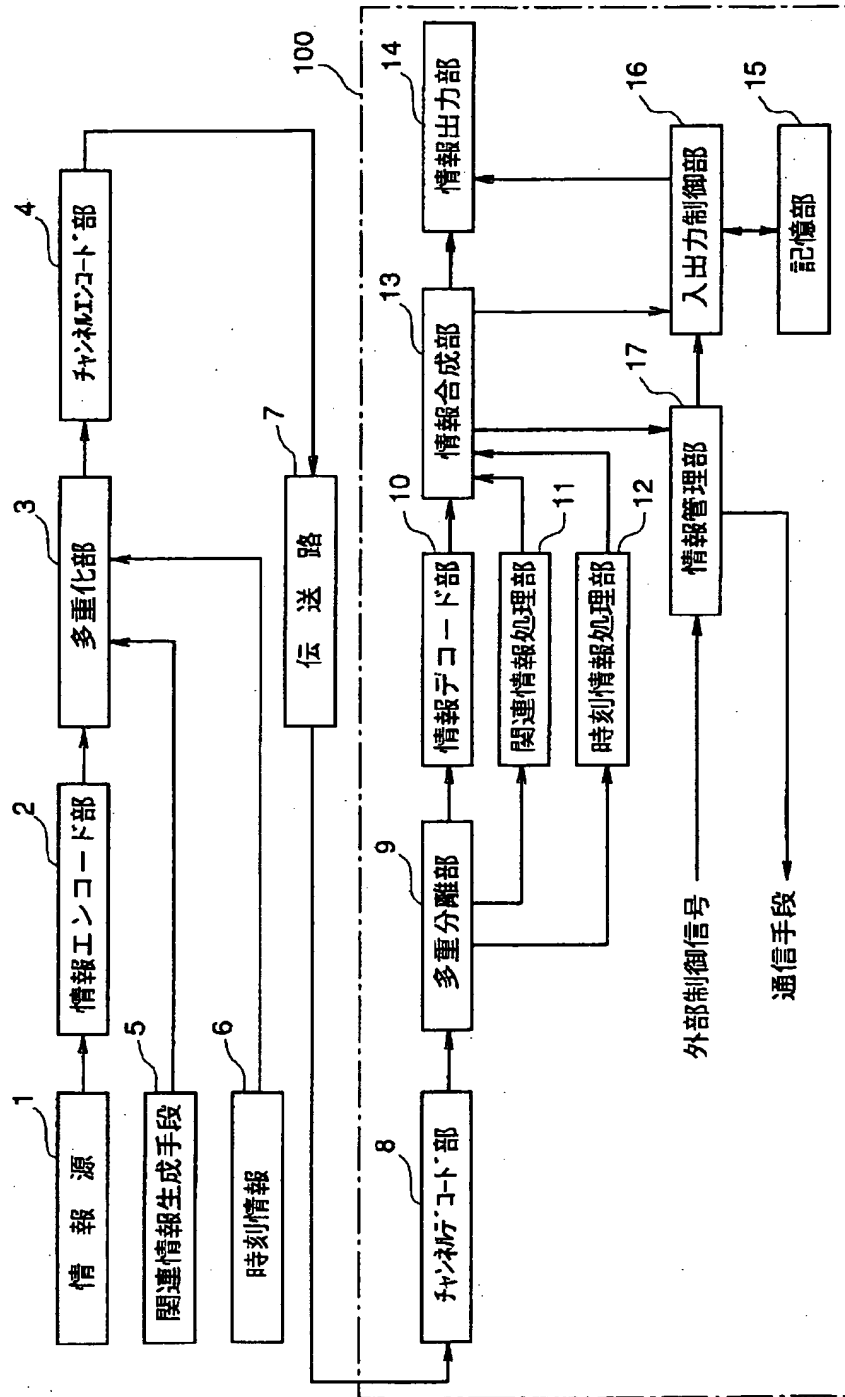
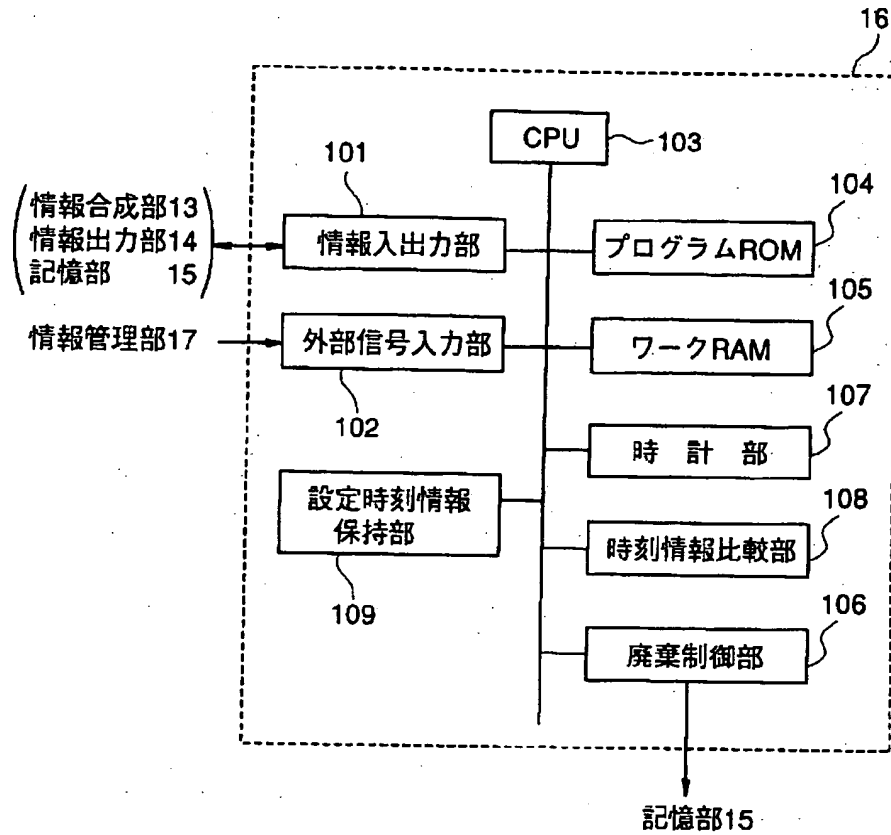
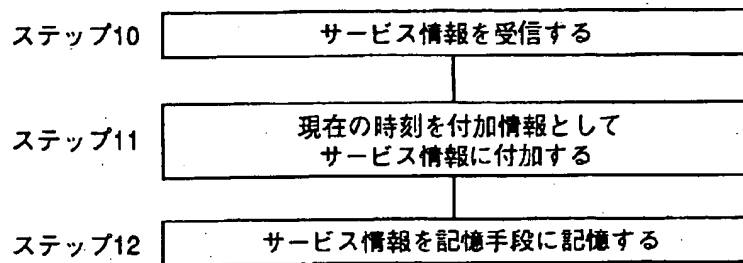


Figure 1 is a block diagram of the system architecture. A dashed box labeled 16 represents the system. Inside, a CPU (103) is connected to an information input/output unit (101), a program ROM (104), a work RAM (105), a timer unit (107), a time information comparison unit (108), and a waste control unit (106). The information input/output unit (101) is connected to an information management unit (17) and a memory unit (15). The external signal input unit (102) is connected to the information management unit (17). The waste control unit (106) is connected to the memory unit (15).

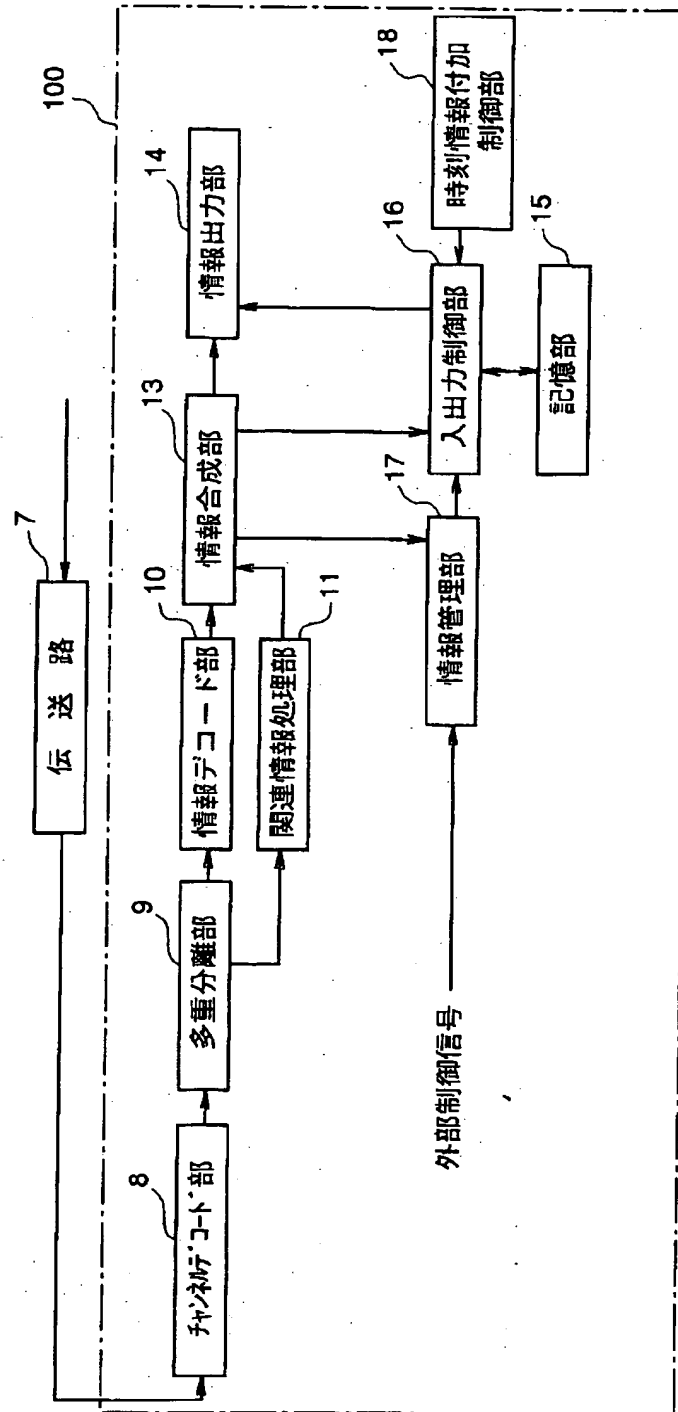
【図3】



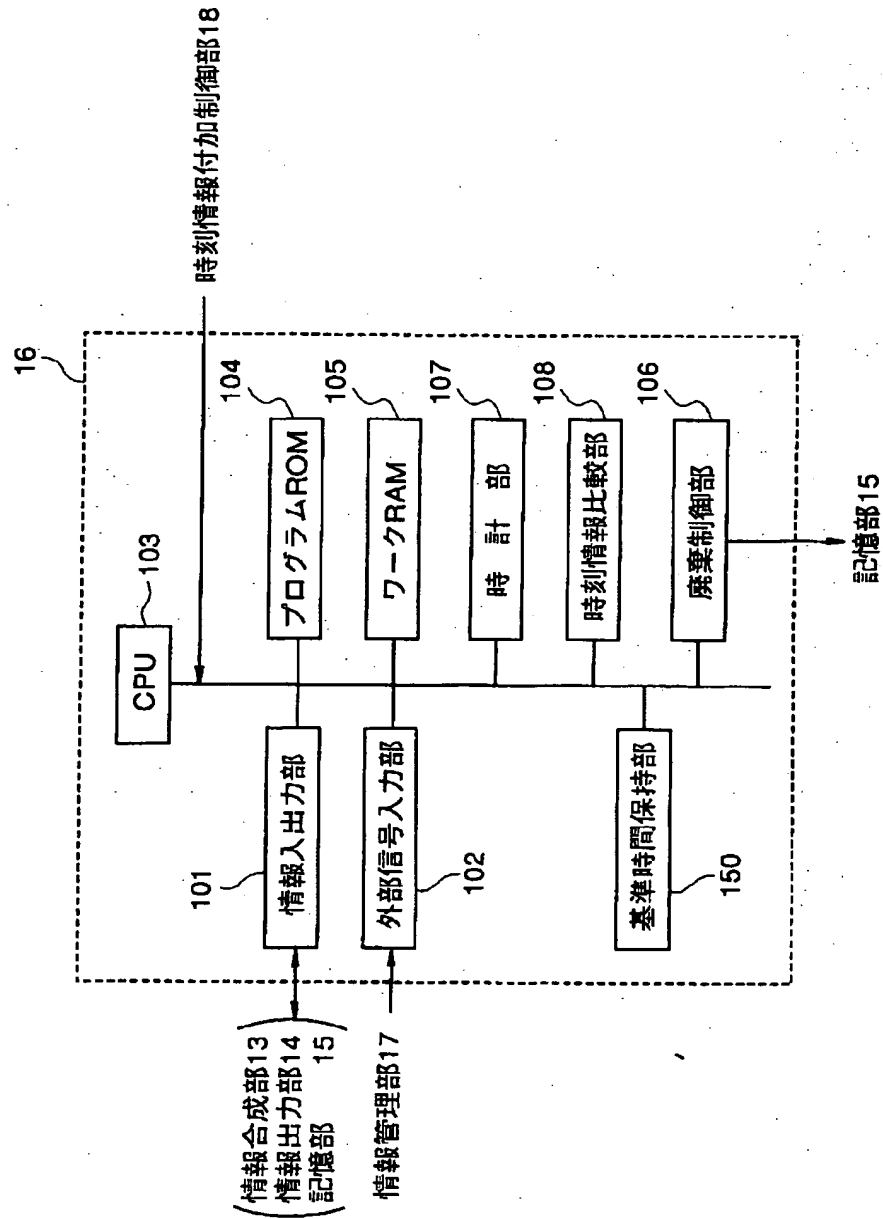
【図27】



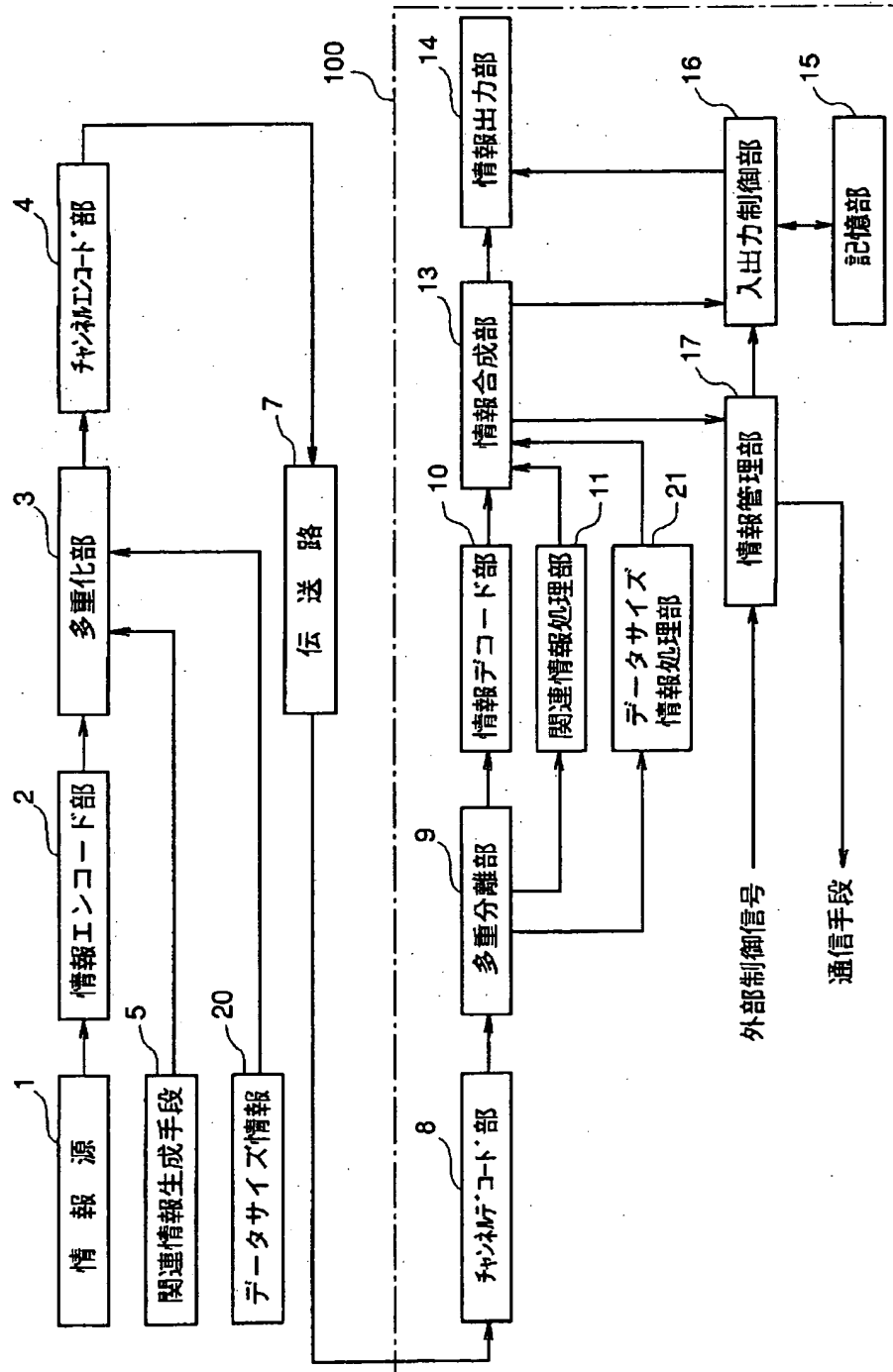
【図4】



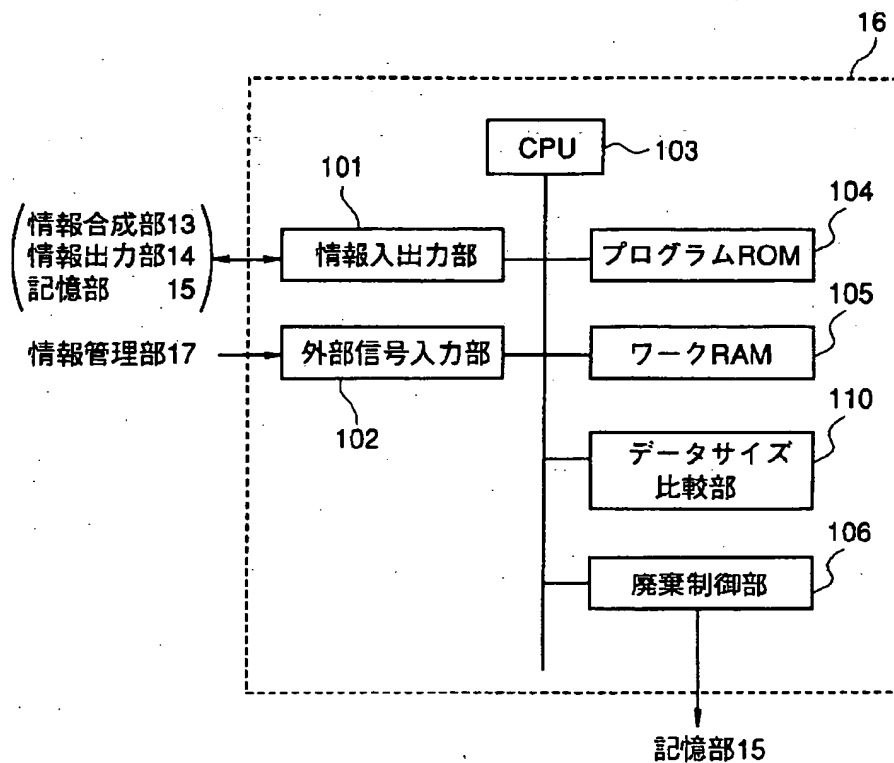
【図5】



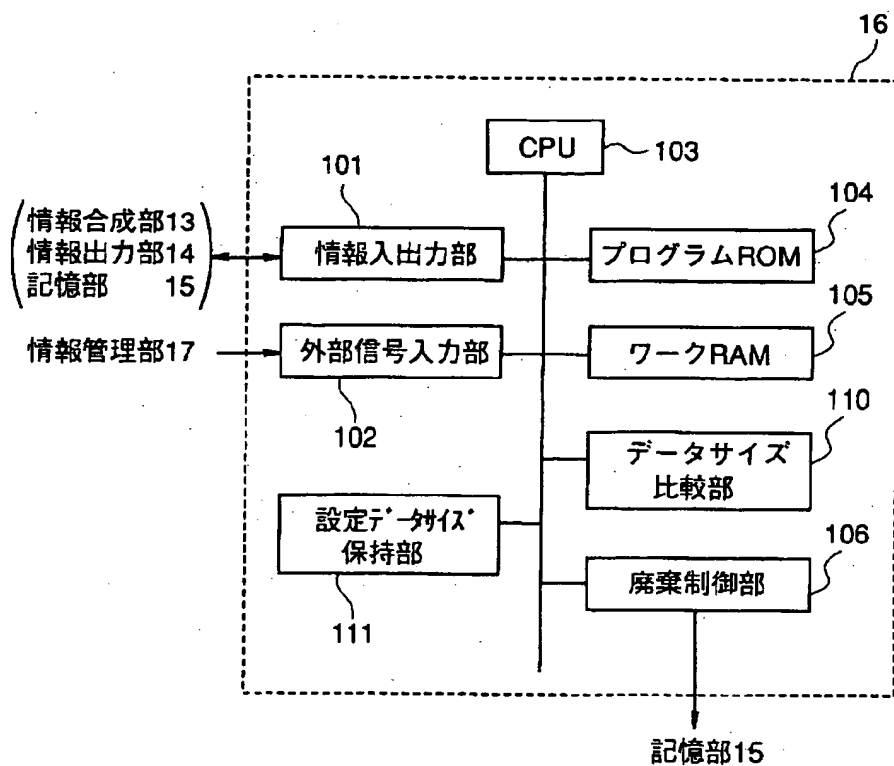
【図6】



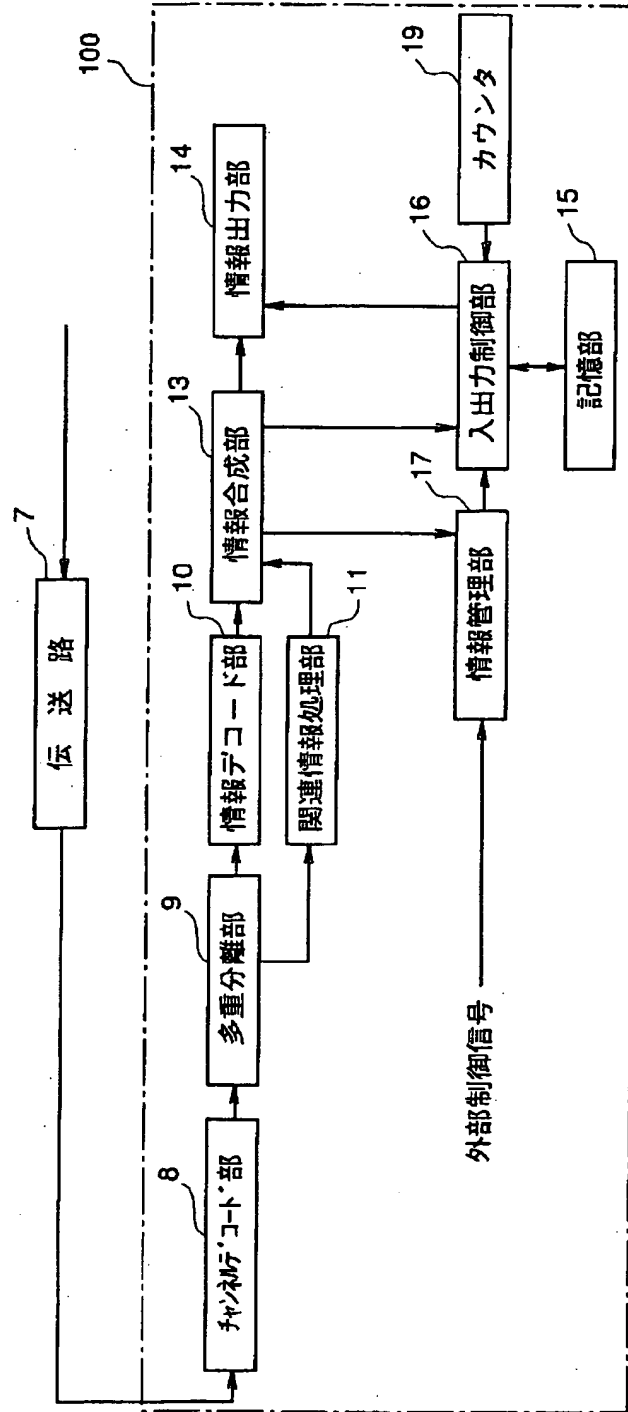
【図7】



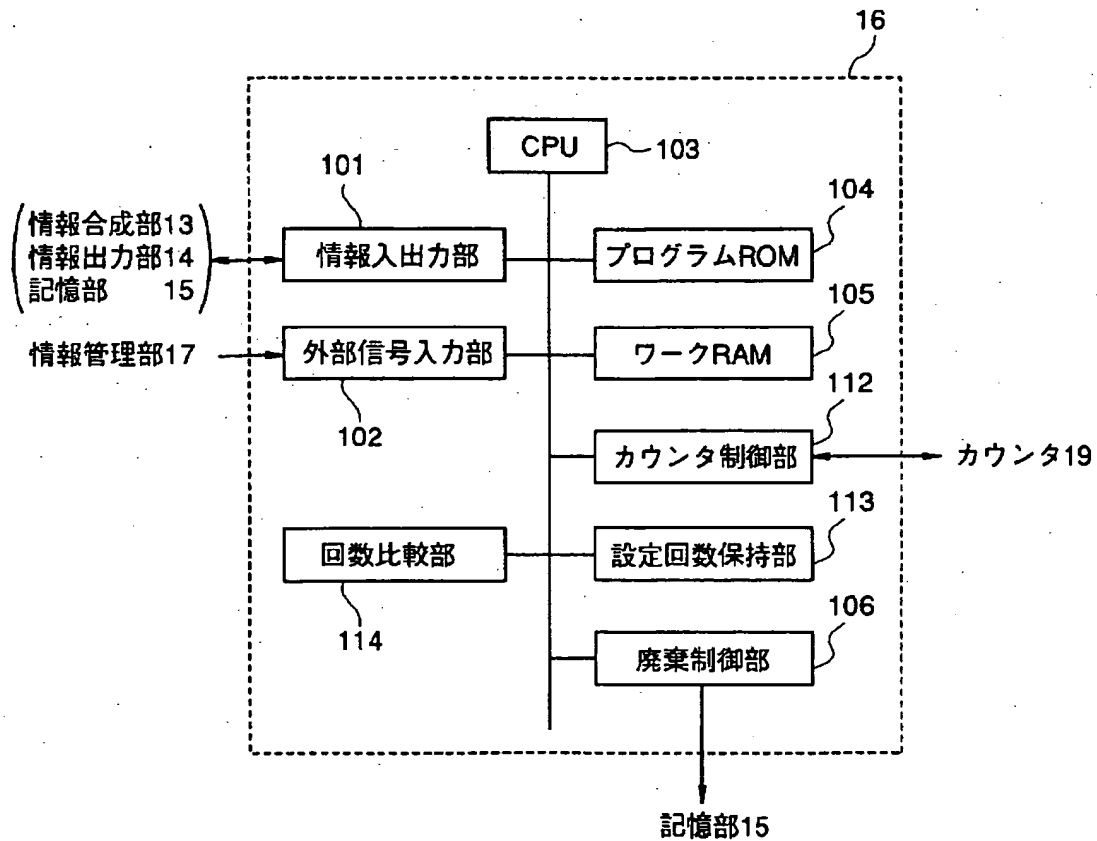
【図8】



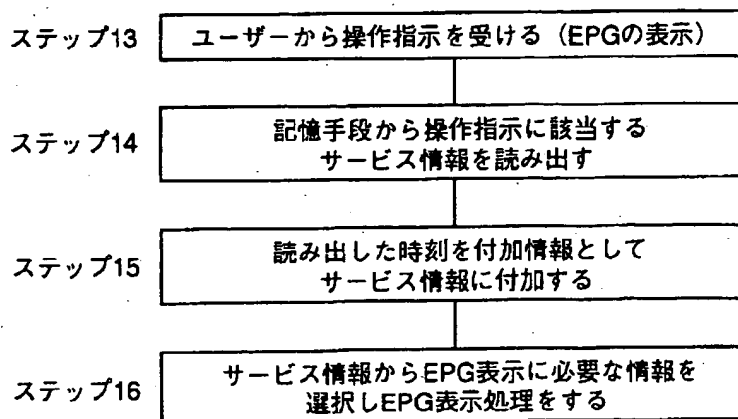
【図9】



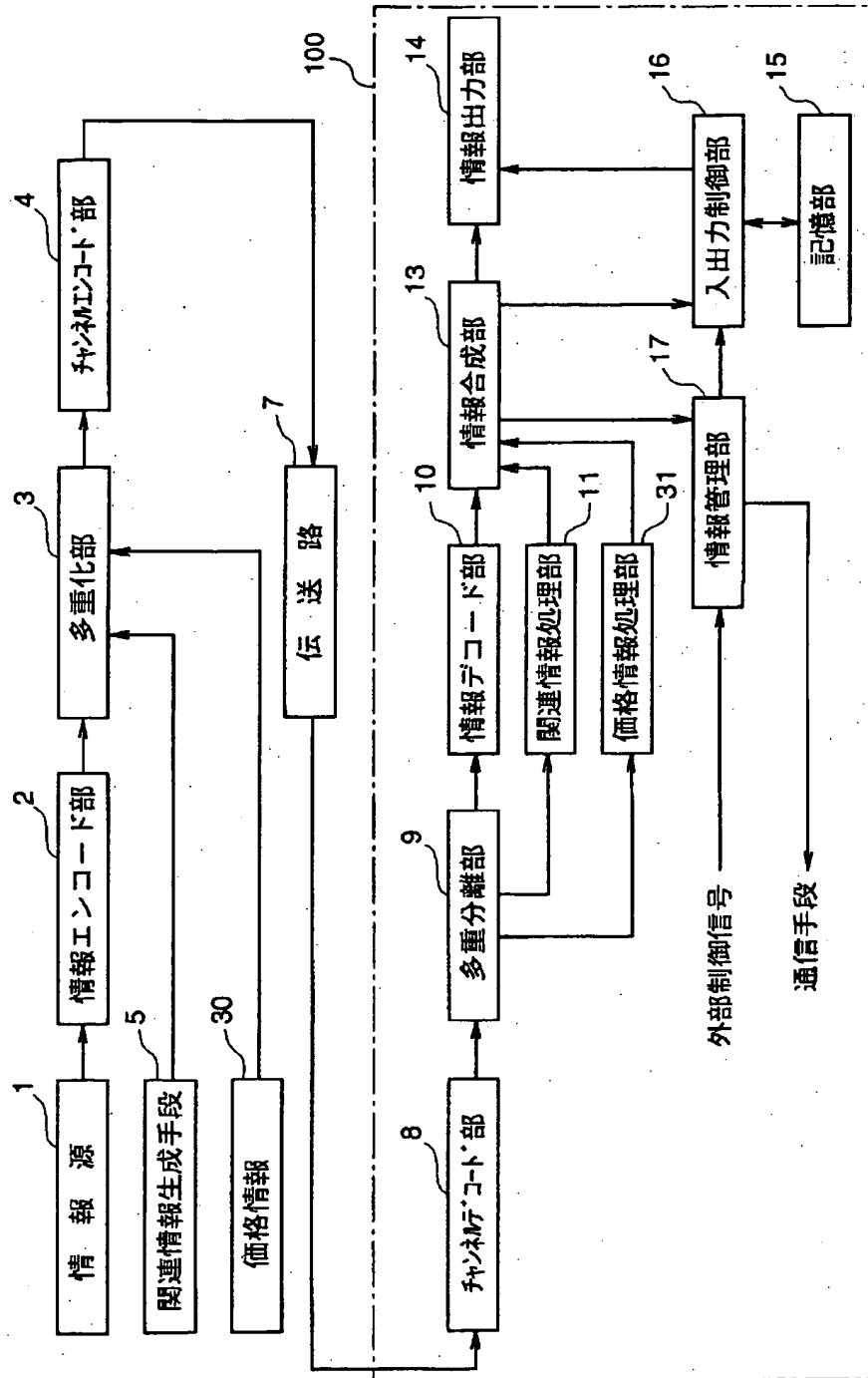
【図10】



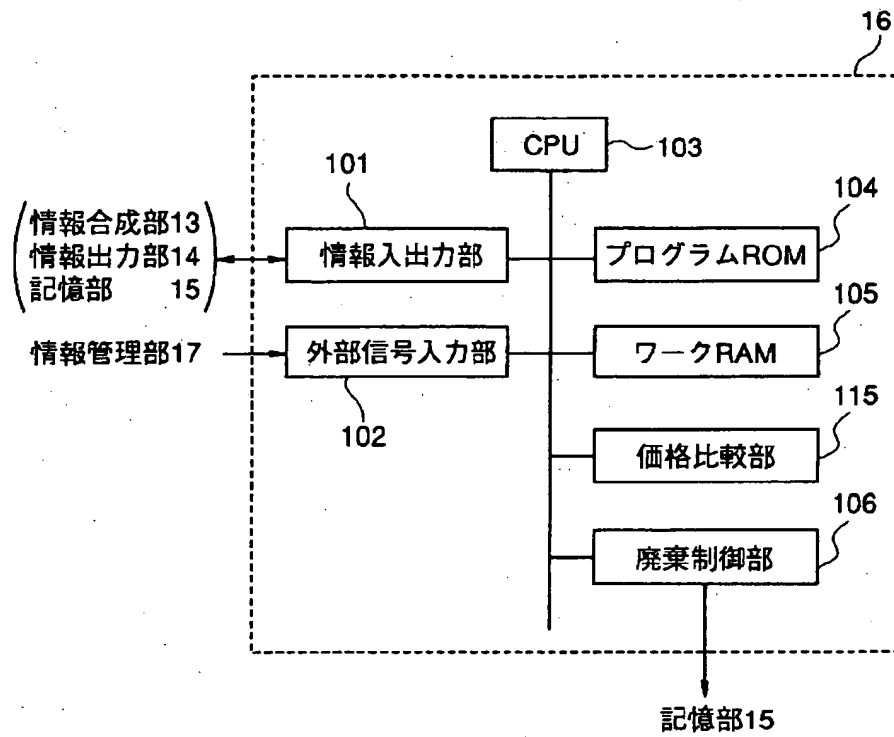
【図28】



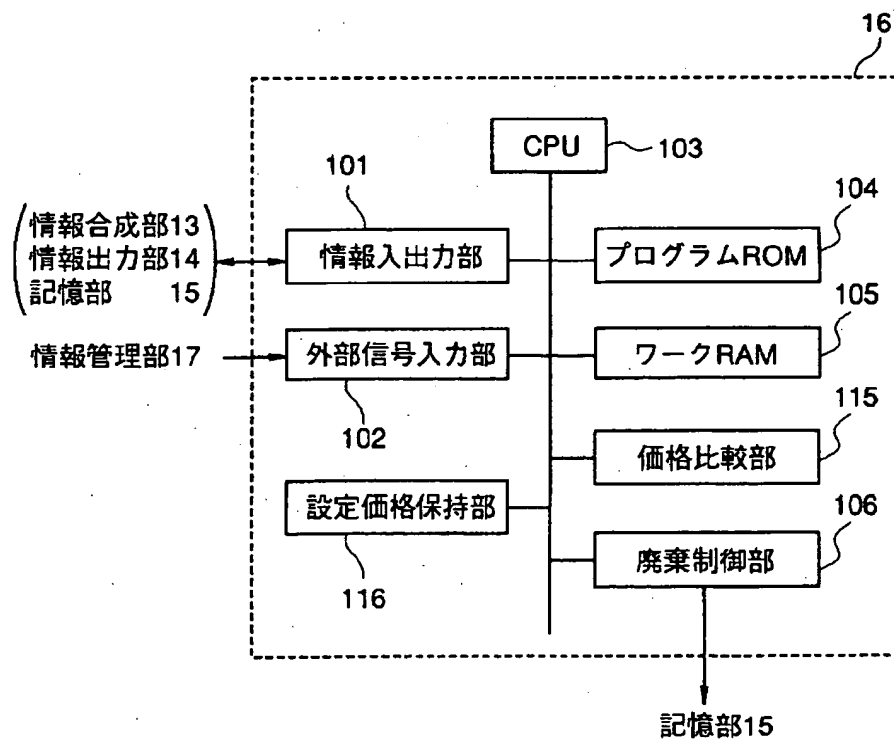
【図11】



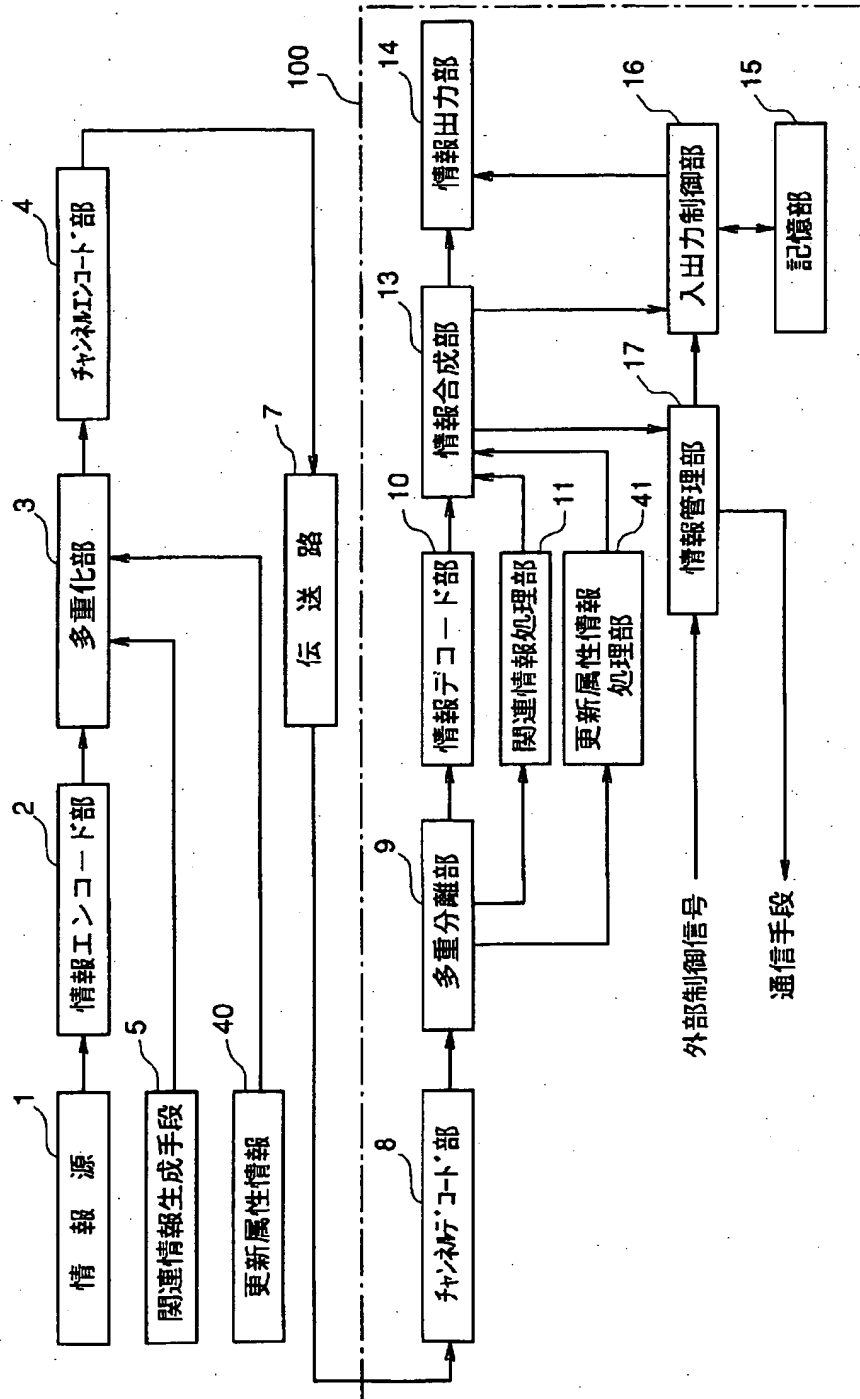
【図12】



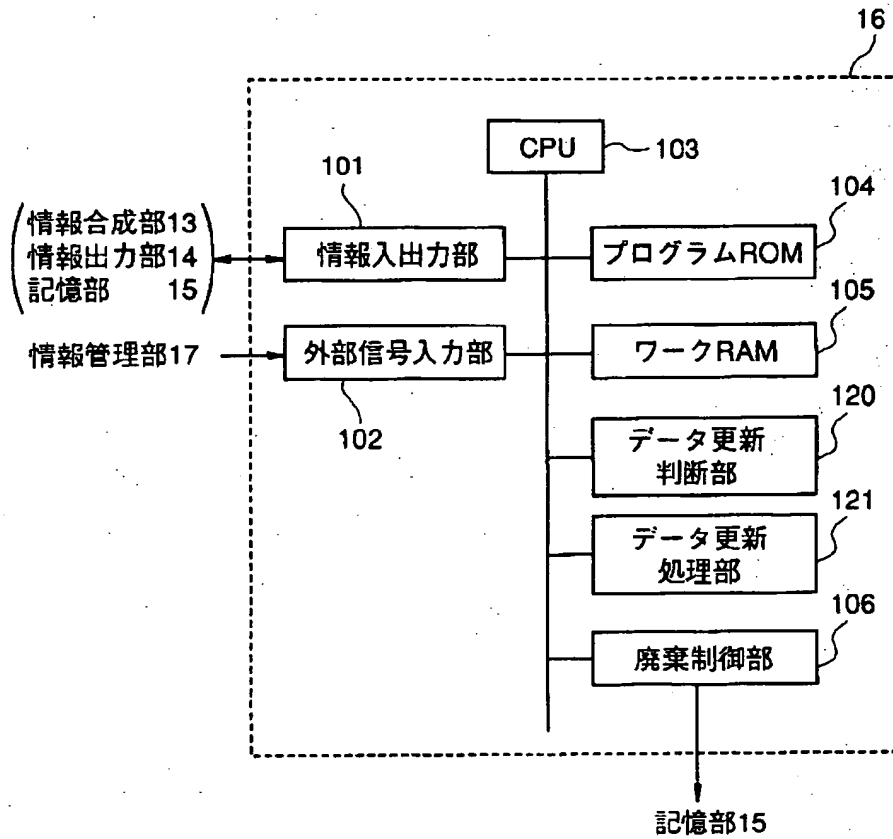
【図13】



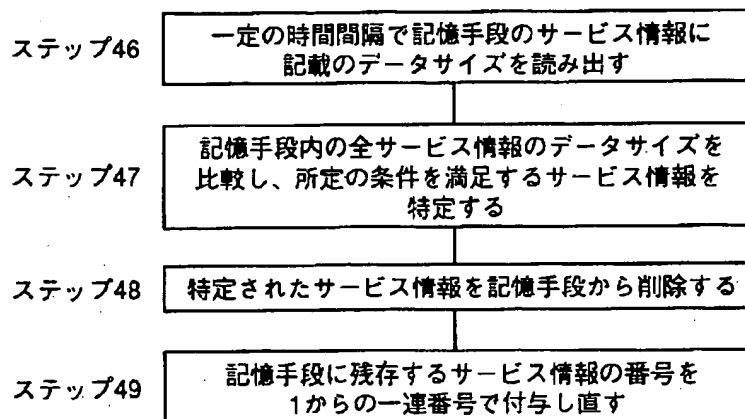
【図14】



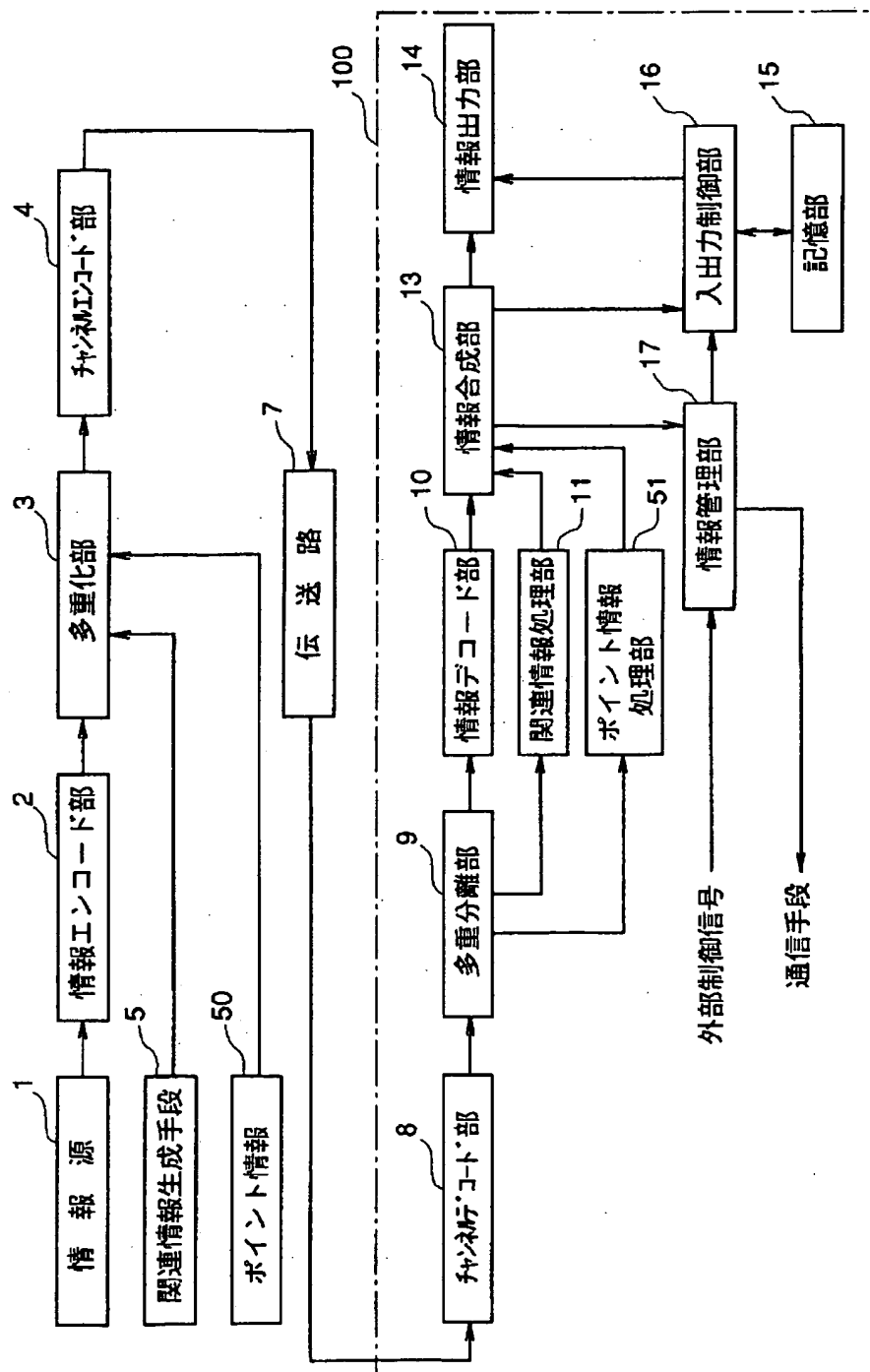
【図15】



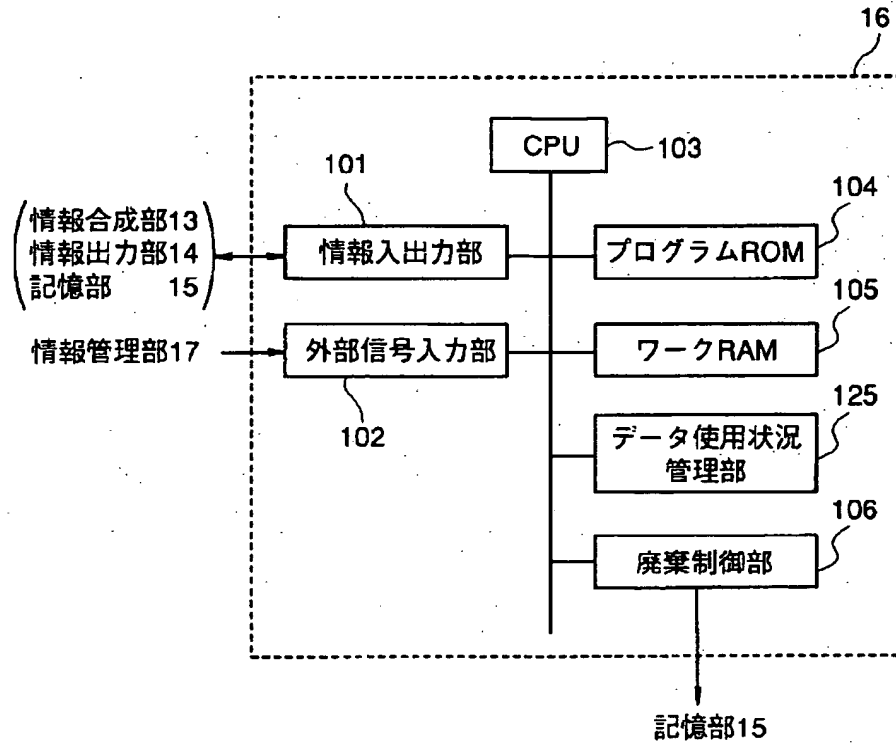
【図32】



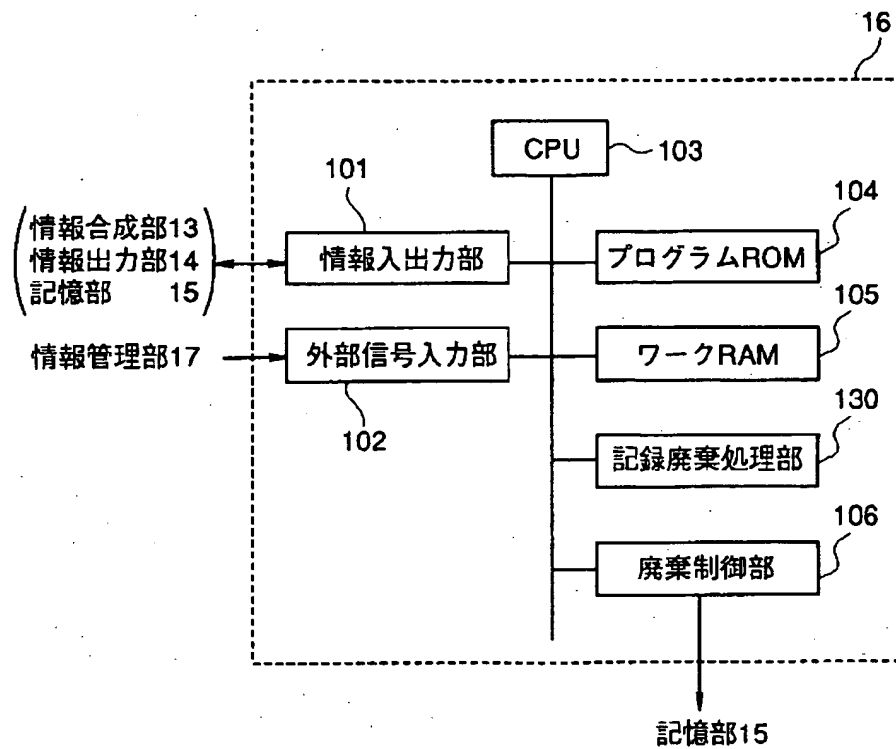
【図16】



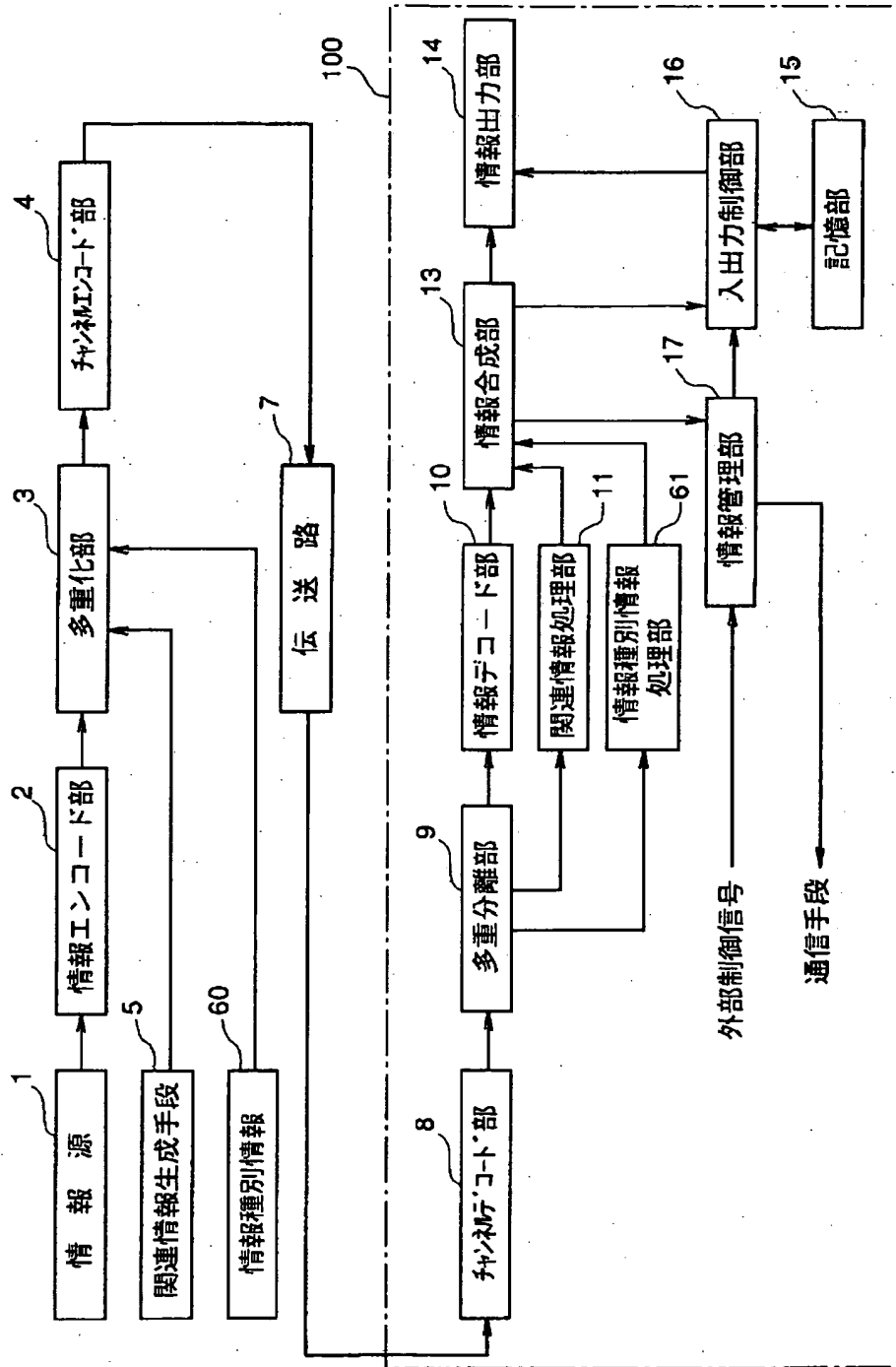
【図17】



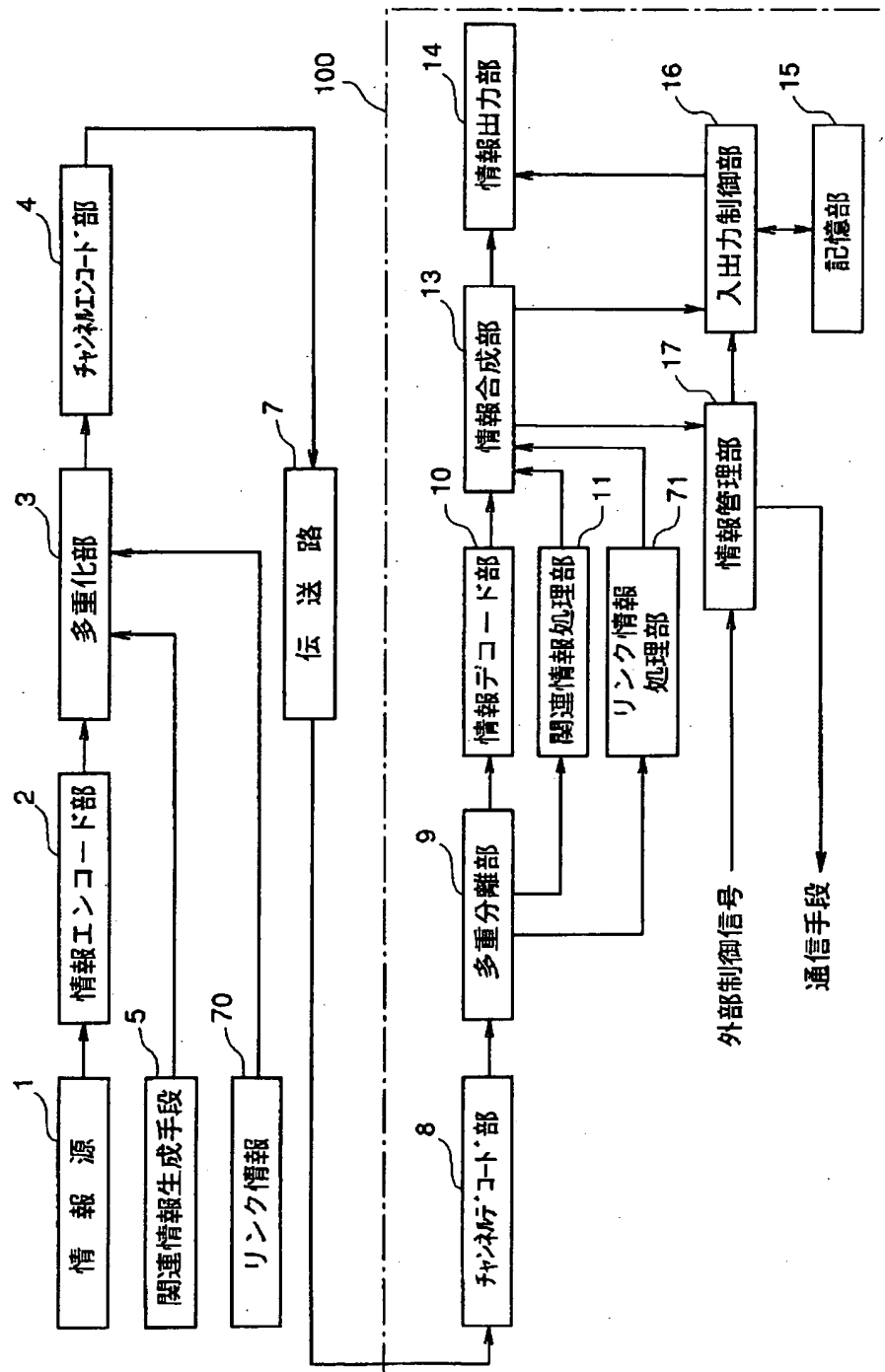
【図19】



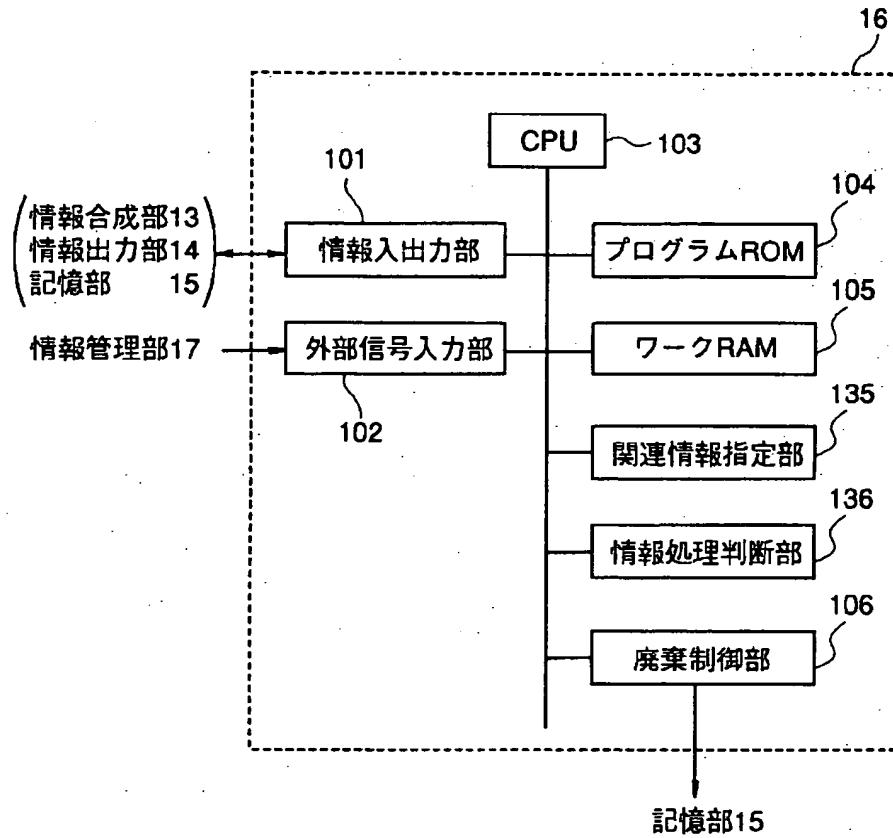
【図18】



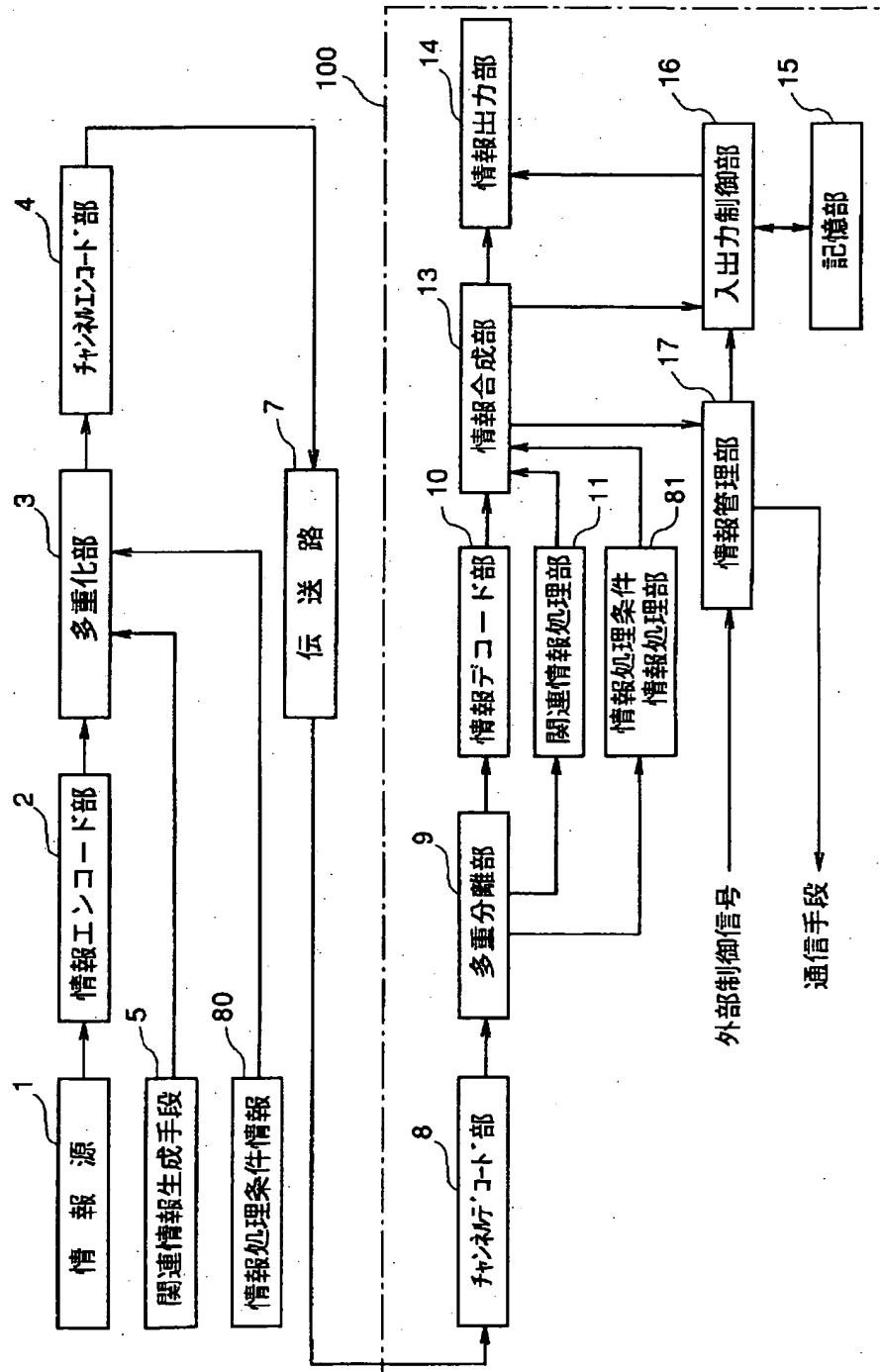
【図20】



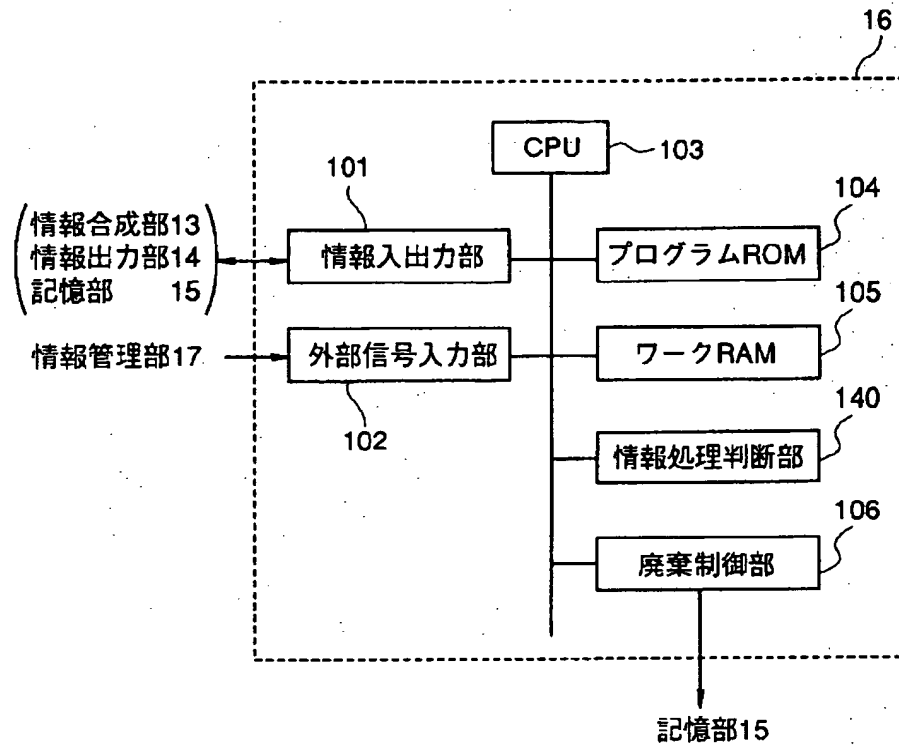
【图 21】



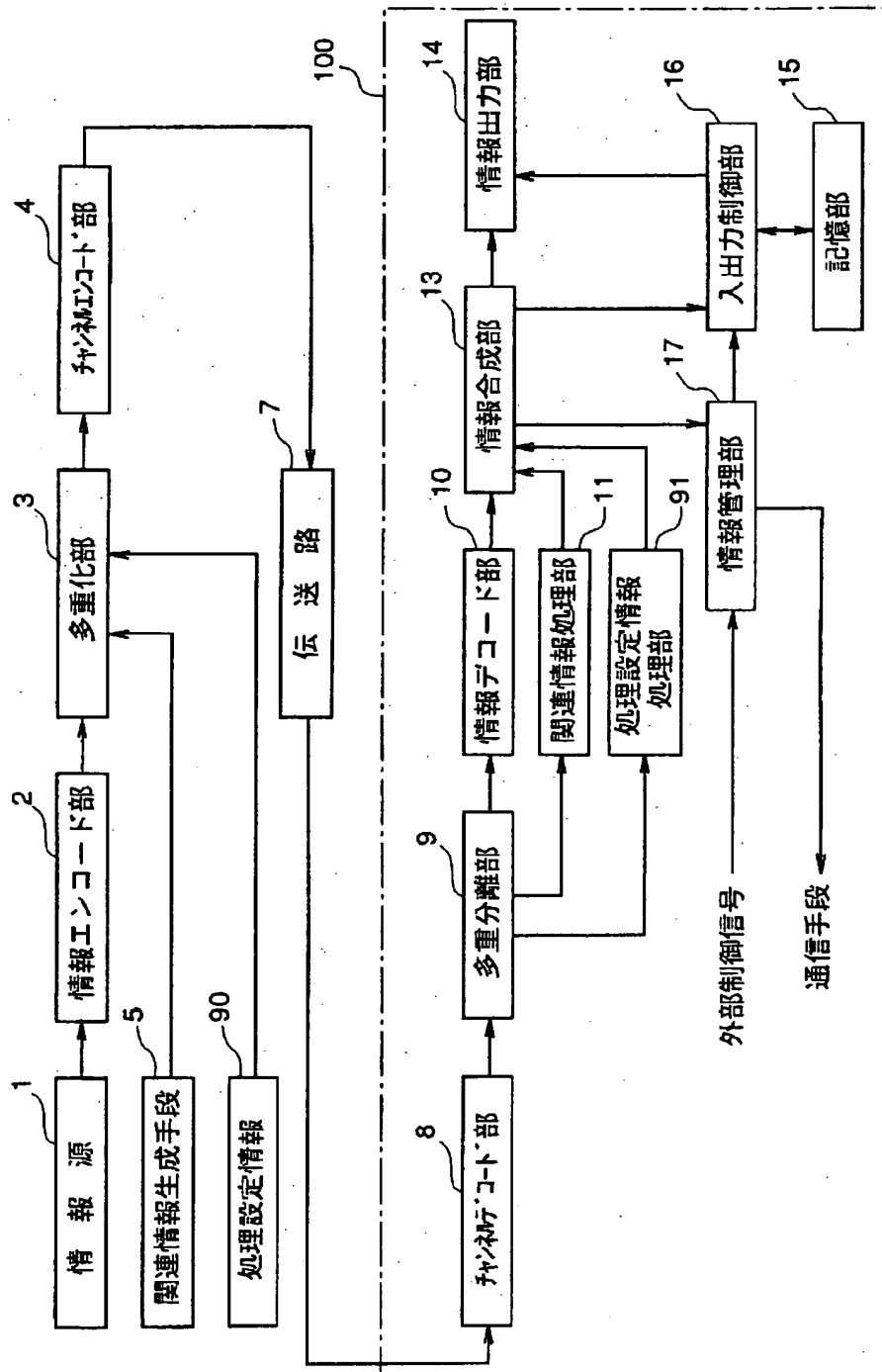
【図22】



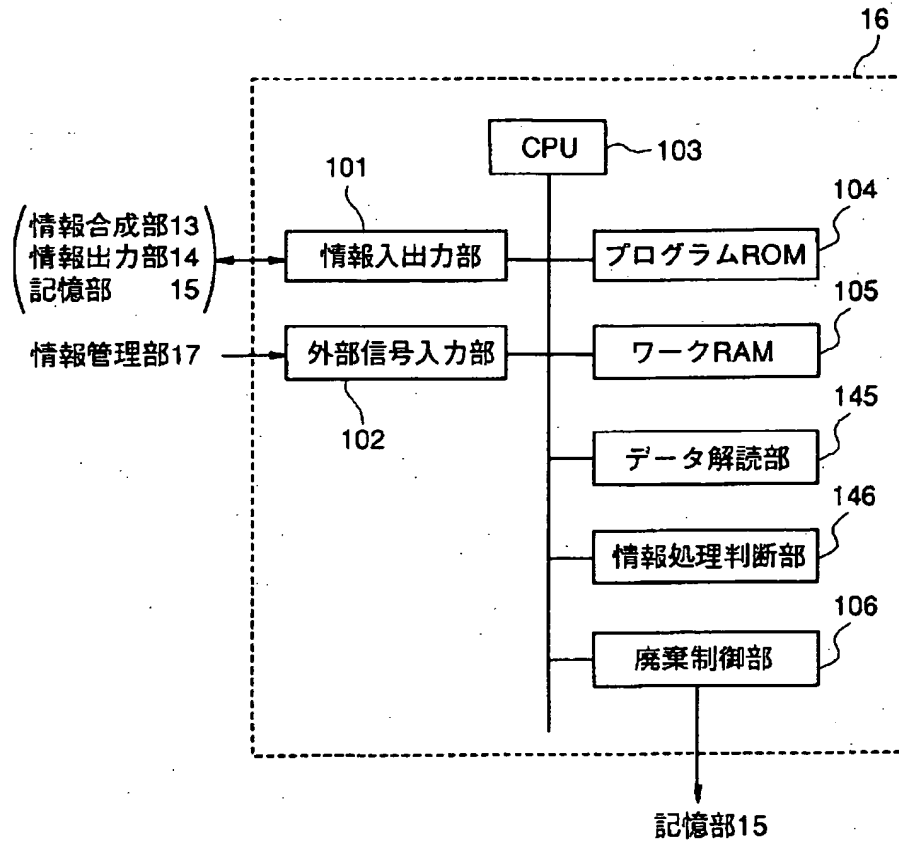
【図23】



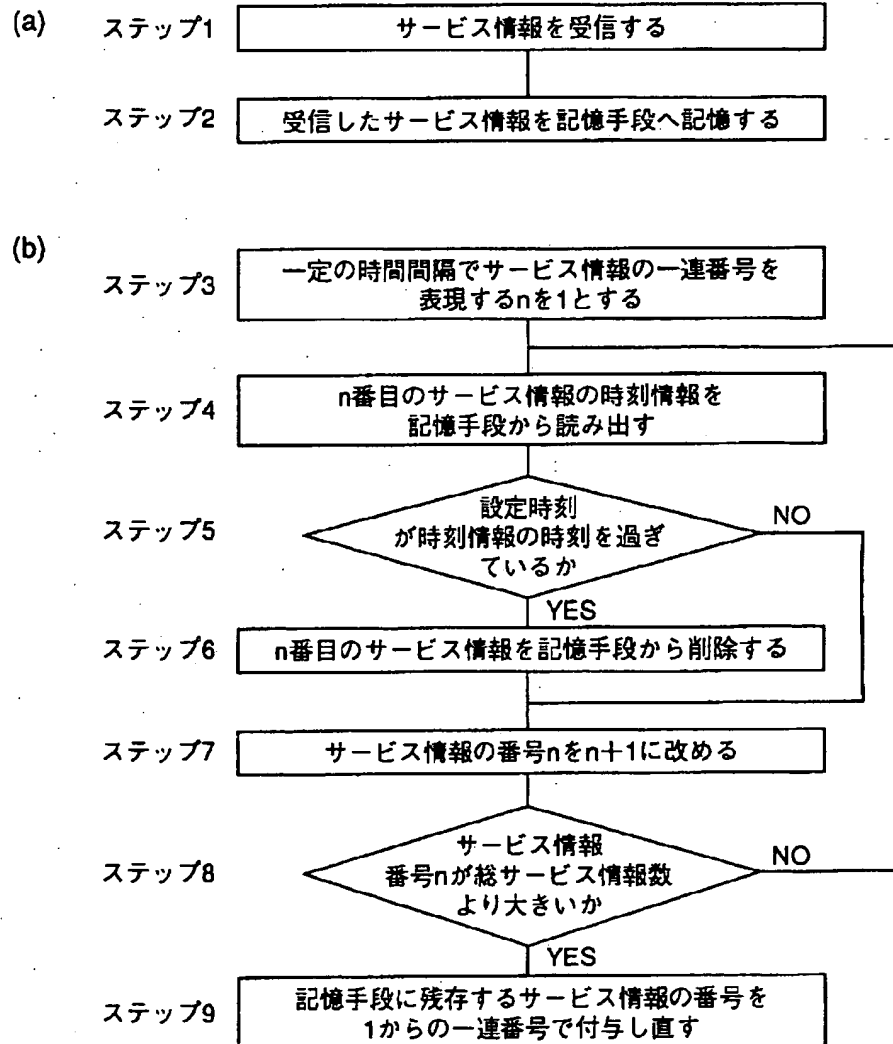
【図24】



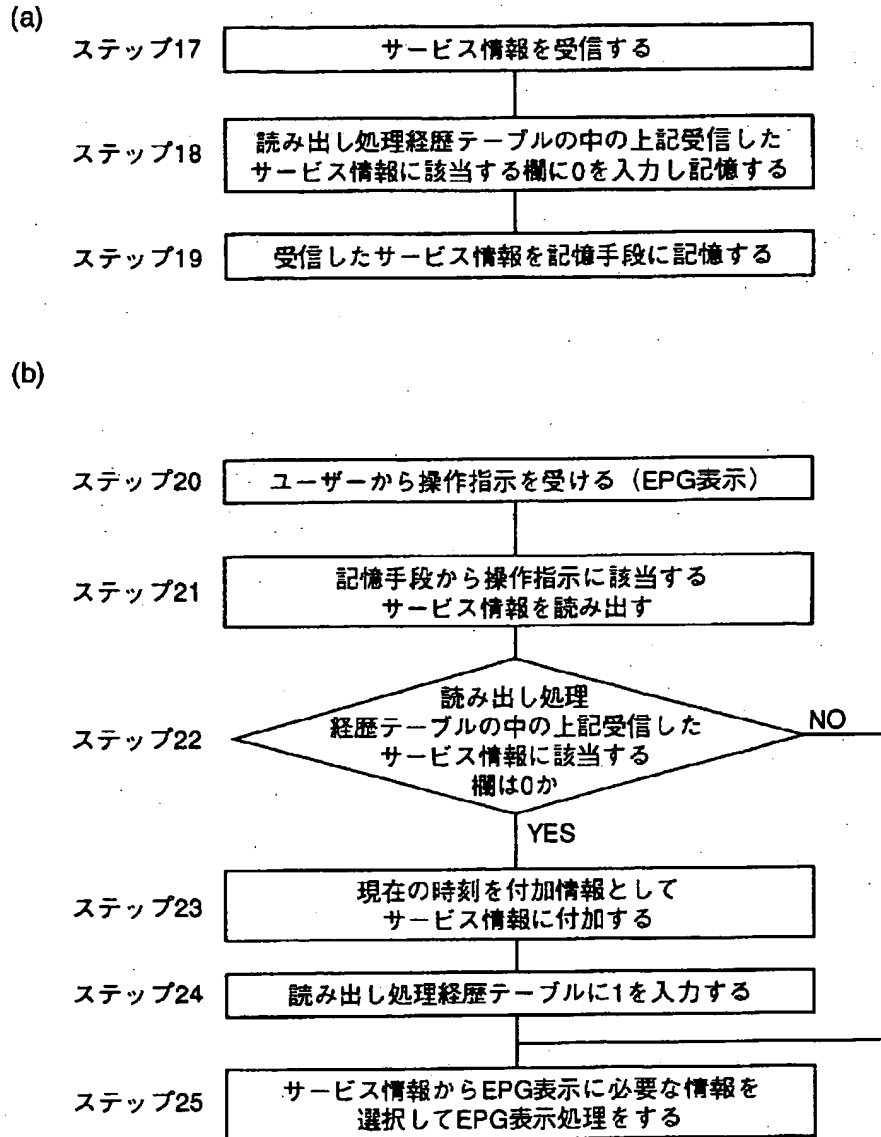
【図25】



【図26】

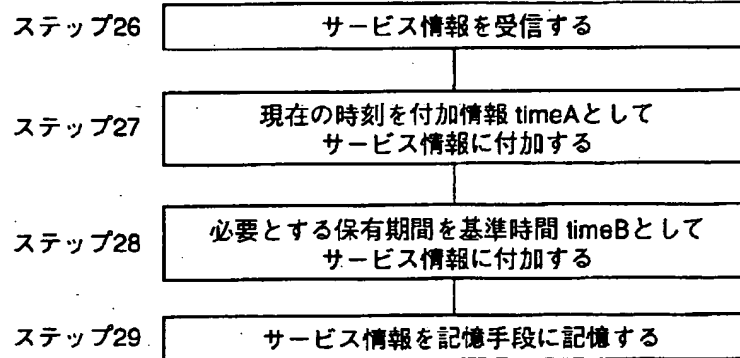


【図29】

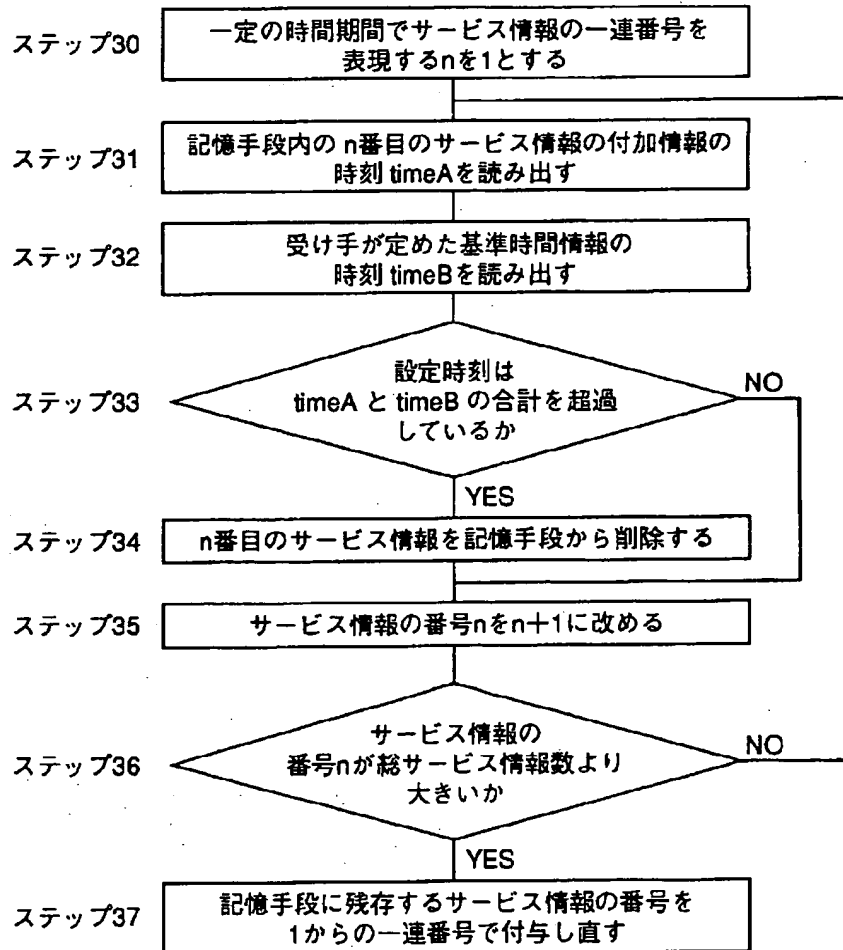


【図30】

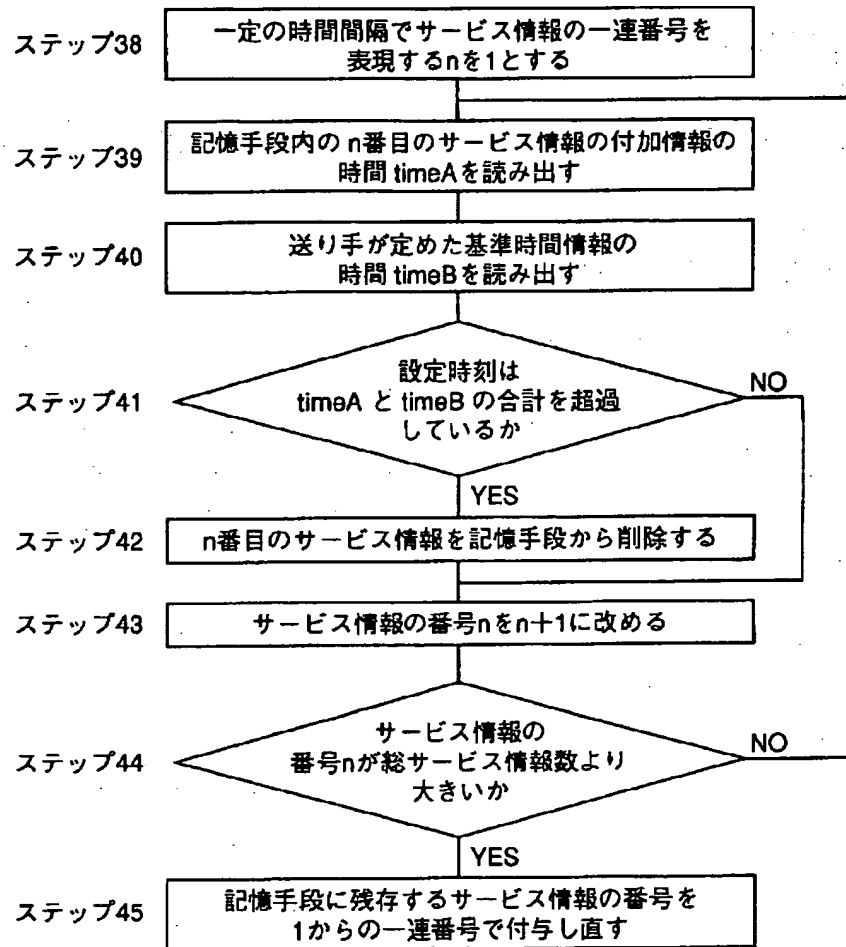
(a)



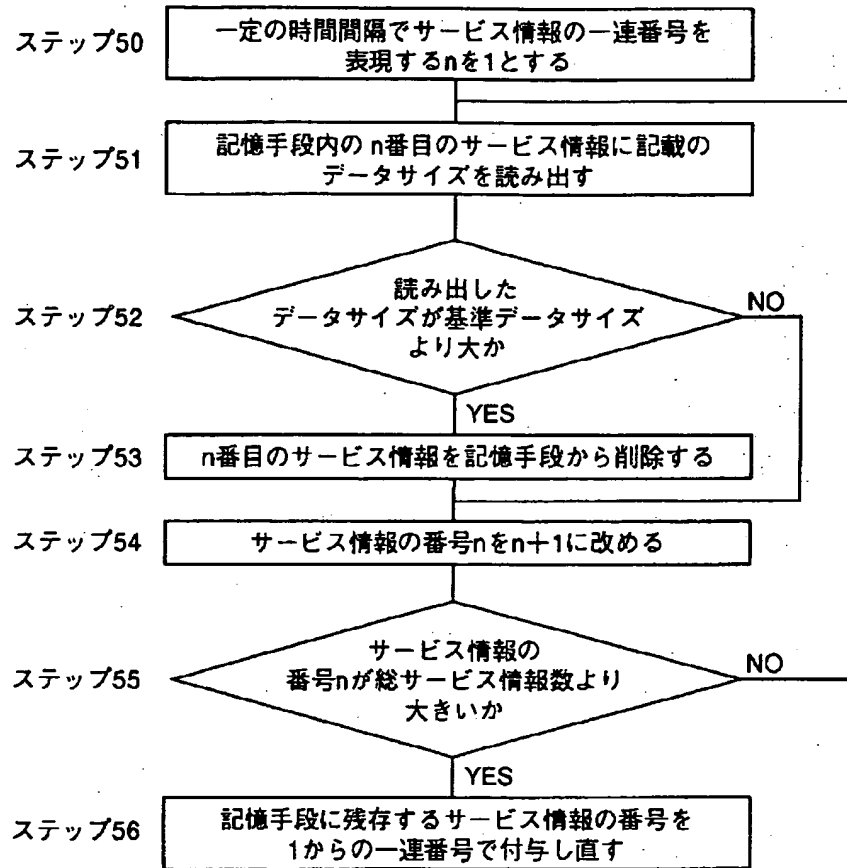
(b)



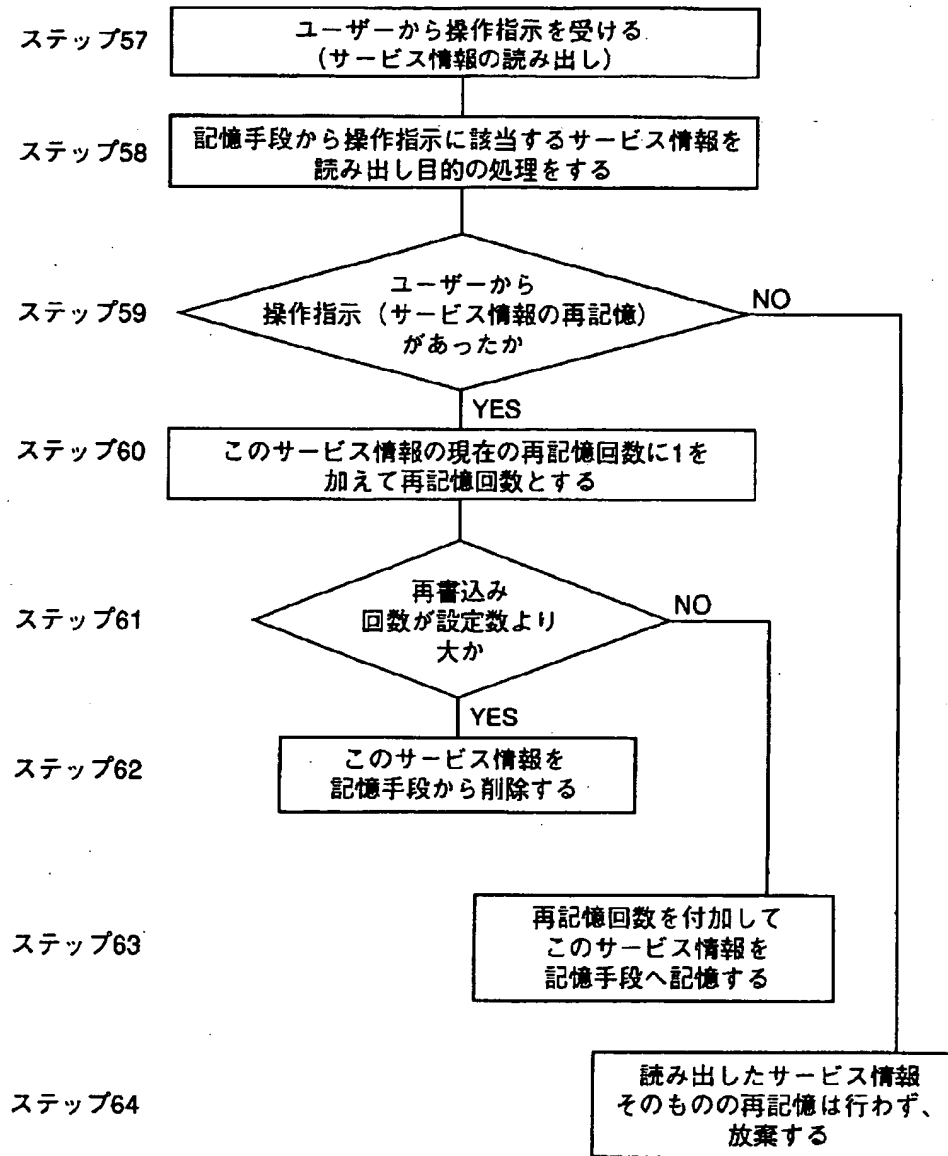
【図31】



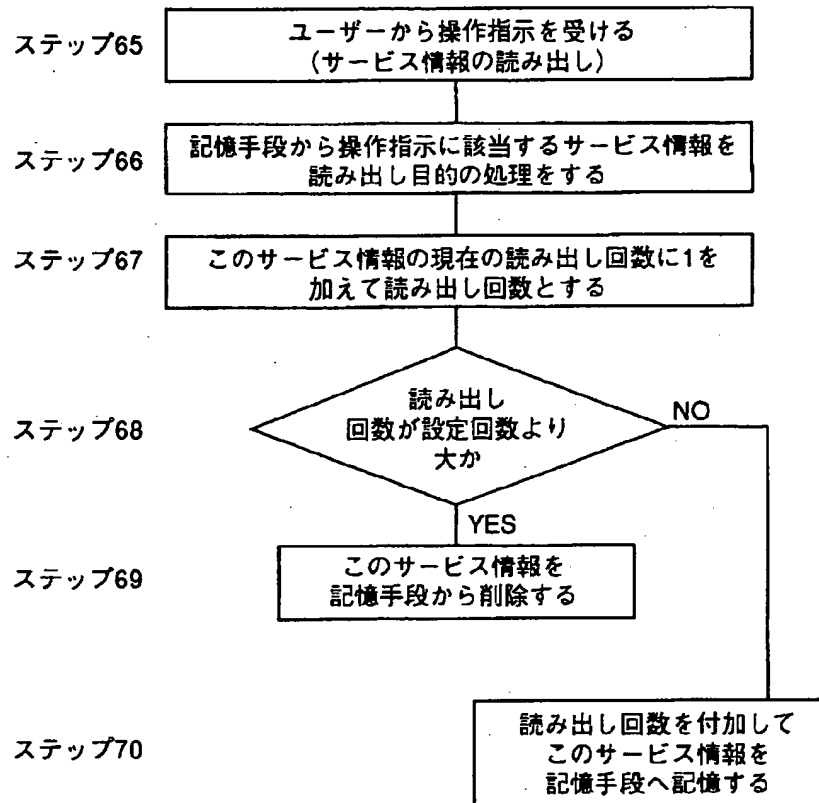
【図33】



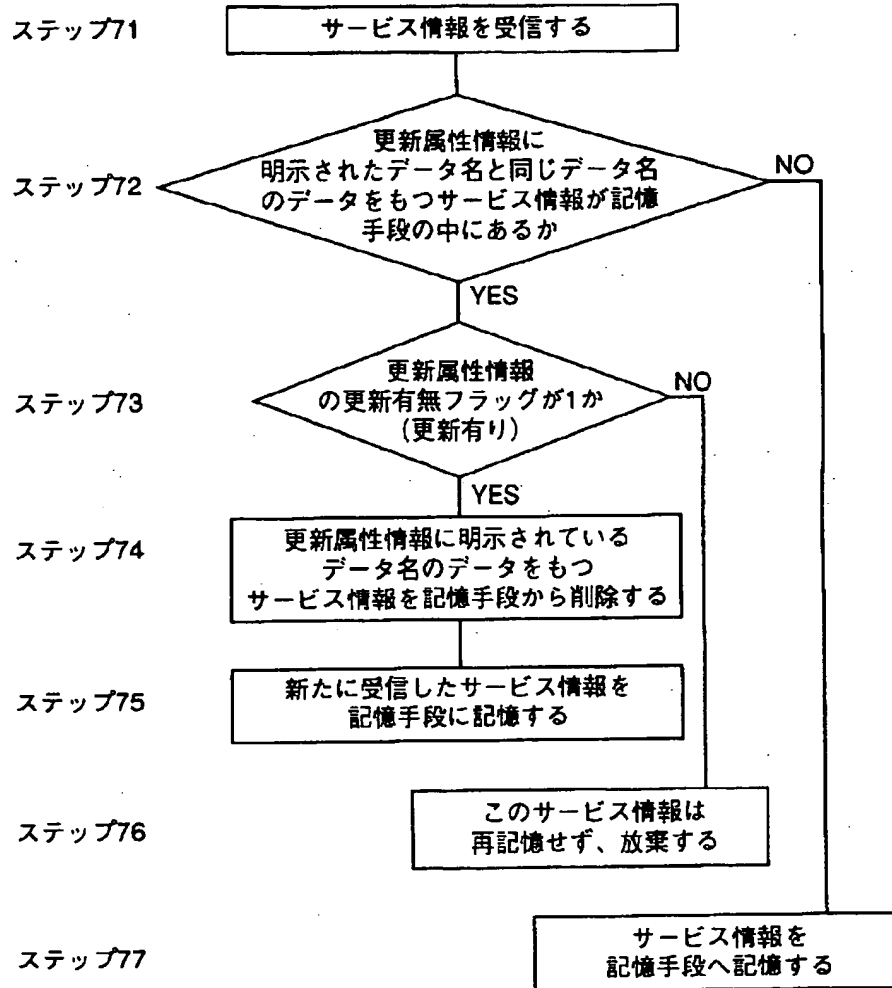
【図34】



【図35】



【図36】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

H04H 1/00

1/02

識別記号

F I